TROY-BILT®

Operator's Manual

4-Cycle Garden Cultivator

TB144

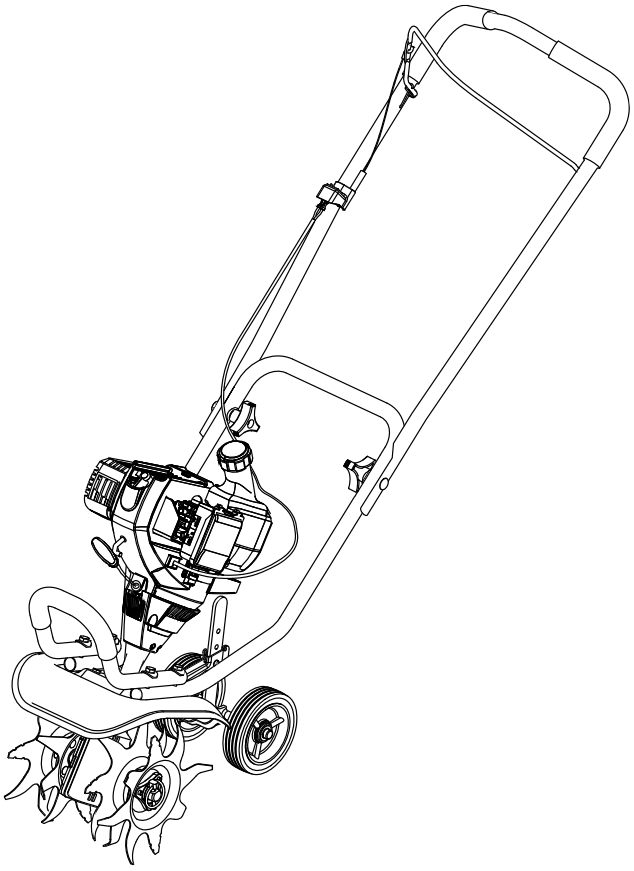


TABLE OF CONTENTS

Service Information 1
Rules for Safe Operation 2
Know Your Unit 4
Assembly Instructions 5
Oil and Gas Information 6
Starting/Stopping Instructions 7
Operating Instructions 8
Maintenance and Repair Instructions 9
Cleaning and Storage 12
Troubleshooting Chart 13
Specifications 14
Warranty Information 16

STOP

DO NOT RETURN THIS PRODUCT

For Assistance please call 1-800-828-5500 (U.S.) or 1-800-668-1238 (Canada) or visit www.troybilt.com / www.troybilt.ca

SAVE THESE INSTRUCTIONS

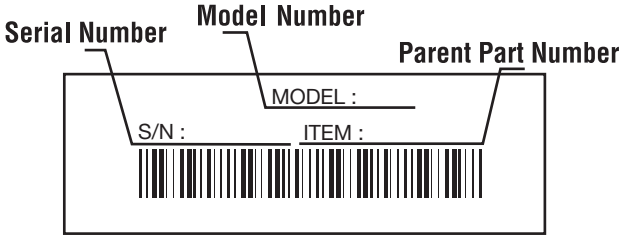
For service call **1-800-828-5500**, or **1-800-668-1238** in Canada to obtain a list of authorized service dealers near you. For more details about your unit, visit our website at **www.troybilt.com** or **www.troybilt.ca**.

DO NOT RETURN THE UNIT TO THE RETAILER. PROOF OF PURCHASE WILL BE REQUIRED FOR WARRANTY SERVICE.

THIS PRODUCT IS COVERED BY ONE OR MORE U.S. PATENTS. OTHER PATENTS PENDING.

Service on this unit both within and after the warranty period should be performed only by an authorized and approved service dealer.

Before beginning, locate the unit's model plate. It lists the model and serial numbers of your unit. Refer to the sample plate below and copy the information for future reference.



Copy the model and parent part number here:

_____

Copy the serial number here:

_____

All information, illustrations, and specifications in this manual are based on the latest product information available at the time of printing. We reserve the right to make changes at any time without notice.

Copyright© 2008 MTD SOUTHWEST INC, All Rights Reserved.

RULES FOR SAFE OPERATION

The purpose of safety symbols is to attract your attention to possible dangers. The safety symbols, and their explanations, deserve your careful attention and understanding. The safety warnings do not by themselves eliminate any danger. The instructions or warnings they give are not substitutes for proper accident prevention measures.

SPARK ARRESTOR NOTE

NOTE: For users on U.S. Forest Land and in the states of California, Maine, Oregon and Washington. All U.S. Forest Land and the state of California (Public Resources Codes 4442 and 4443), Oregon and Washington require, by law that certain internal combustion engines operated on forest brush and/or grass-covered areas be equipped with a spark arrestor, maintained in effective working order, or the engine be constructed, equipped and maintained for the prevention of fire. Check with your state or local authorities for regulations pertaining to these requirements. Failure to follow these requirements could subject you to liability or a fine. **This unit is factory equipped with a spark arrestor.** If it requires replacement, ask your LOCAL SERVICE DEALER to install the **Accessory Part #753-05297 Muffler Assembly**.

CALIFORNIA PROPOSITION 65 WARNING

WARNING

THE ENGINE EXHAUST FROM THIS PRODUCT CONTAINS CHEMICALS KNOWN TO THE STATE OF CALIFORNIA TO CAUSE CANCER, BIRTH DEFECTS OR OTHER REPRODUCTIVE HARM.

SYMBOL	MEANING
⚠	**SAFETY ALERT:** Indicates danger, warning or caution. Attention is required in order to avoid serious personal injury. May be used in conjunction with other symbols or pictographs.
⚠	**DANGER:** Failure to obey a safety warning will result in serious injury to yourself or to others. Always follow the safety precautions to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury.
⚠	**WARNING:** Failure to obey a safety warning can result in injury to yourself and others. Always follow the safety precautions to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury.
⚠	**CAUTION:** Failure to obey a safety warning may result in property damage or personal injury to yourself or to others. Always follow the safety precautions to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury.

NOTE: Advises you of information or instructions vital to the operation or maintenance of the equipment.

Read the Operator's Manual and follow all warnings and safety instructions. Failure to do so can result in serious injury to the operator and/or bystanders.

FOR QUESTIONS, CALL 1-800-828-5500 IN U.S. OR 1-800-668-1238 in CANADA

• IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS •

READ ALL INSTRUCTIONS BEFORE OPERATING

⚠ **WARNING:** When using the unit, you must follow the safety rules. Please read these instructions before operating the unit in order to ensure the safety of the operator and any bystanders. Please keep these instructions for later use.

- Read the instructions carefully. Be familiar with the controls and proper use of the unit.
- Do not operate this unit when tired, ill, or under the influence of alcohol, drugs, or medication.
- Children and teens under the age of 15 must not use the unit, except for teens guided by an adult.
- All guards and safety attachments must be installed properly before operating the unit.
- Inspect the unit before use. Replace damaged parts. Check for fuel leaks. Make sure all fasteners are in place and secure. Replace parts that are cracked, chipped, or damaged in any way. Do not operate the unit with loose or damaged parts.
- Carefully inspect the area before starting the unit. Remove all debris and hard or sharp objects such as glass, wire, etc.
- Be aware of the risk of injury to the head, hands and feet.
- Clear the area of children, bystanders, and pets. At a minimum, keep all children, bystanders, and pets outside a 50 feet (15 m) radius; there still may be a risk to bystanders from thrown objects. Bystanders should be encouraged to wear eye protection. If you are approached, stop the unit immediately.
- Squeeze the throttle control and check that it returns automatically to the idle position. Make all adjustments or repairs before using unit.

SAFETY WARNINGS FOR GAS UNITS

⚠ **WARNING:** Gasoline is highly flammable, and its vapors can explode if ignited. Take the following precautions:

- Store fuel only in containers specifically designed and approved for the storage of such materials.
- Avoid creating a source of ignition for spilled fuel. Do not start the engine until fuel vapors dissipate.
- Always stop the engine and allow it to cool before filling the fuel tank. Never remove the cap of the fuel tank, or add fuel, when the engine is hot. Never operate the unit without the fuel cap securely in place. Loosen the fuel tank cap slowly to relieve any pressure in the tank.
- Add fuel in a clean, well-ventilated outdoor area where there are no sparks or flames. Slowly remove the fuel cap only after stopping engine. Do not smoke while fueling or mixing fuel. Wipe up any spilled fuel from the unit immediately. Always wipe unit dry before using.
- Move the unit at least 30 feet (9.1 m) from the fueling source and site before starting the engine. Do not smoke or allow sparks and open flames near the area while adding fuel or operating the unit.

WHILE OPERATING

- Never start or run the unit inside a closed room or building. Breathing exhaust fumes can kill. Operate this unit only in a well ventilated outdoor area.
- Wear safety glasses or goggles that meet ANSI Z87.1–1989 standards and are marked as such. Wear ear/hearing protection when operating this unit. Wear a face or dust mask if the operation is dusty.
- Wear heavy, long pants, boots, gloves and a long-sleeved shirt. Do not wear loose clothing, jewelry, short pants, sandals or go barefoot. Secure hair above shoulder level.
- This unit has a clutch. The tines remain stationary when the engine is idling. If they do not, have the unit adjusted by an authorized service technician.
- Be sure the tines are not in contact with anything before starting the unit.
- Use the unit only in daylight or good artificial light.
- Avoid accidental starting. Be in the starting position whenever pulling the starter rope. The operator and unit must be in a stable position while starting. See *Starting/Stopping Instructions*.

RULES FOR SAFE OPERATION

- Use the right tool. Only use this tool for the purpose intended.
- Use extreme caution when reversing or pulling the unit towards you.
- Do not overreach. Always keep proper footing and balance. Take extra care when working on steep slopes or inclines.
- Always hold the unit with both hands when operating. Keep a firm grip on the grips.
- Keep hands, face, and feet at a distance from all moving parts. Do not touch or try to stop the tines when they are rotating.
- Do not touch the engine or muffler. These parts get extremely hot from operation, even after the unit is turned off.
- Do not operate the engine faster than the speed needed to cultivate. Do not run the engine at high speed when you are not cultivating.
- Always stop the engine when cultivating is delayed or when walking from one cultivating location to another.
- If you strike or become entangled with a foreign object, stop the engine immediately and check for damage. Do not operate before repairing damage. Do not operate the unit with loose or damaged parts.
- Stop the unit, switch the engine to off, and disconnect the spark plug for maintenance or repair.
- Use only original equipment manufacturer replacement parts and accessories for this unit. These are available from your authorized service dealer. Use of any unauthorized parts or accessories could lead to serious injury to the user, or damage to the unit, and void your warranty.
- Keep unit clean of vegetation and other materials. They may become lodged between the tines and guard.
- To reduce fire hazard, replace faulty muffler and spark arrestor, keep the engine and muffler free from grass, leaves, excessive grease or carbon build up.

AFTER USE

- Clean tines with a household cleaner to remove any gum buildup. Oil the tines with machine oil to prevent rust.

OTHER SAFETY WARNINGS

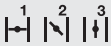
- Never store a fueled unit inside a building where fumes may reach an open flame or spark.
- Allow the engine to cool before storing or transporting. Be sure to secure the unit while transporting.
- Store the unit in a dry area, locked up or up high to prevent unauthorized use or damage, out of the reach of children.
- Never douse or squirt the unit with water or any other liquid. Keep handles dry, clean and free from debris. Clean after each use, see Cleaning and Storage instructions.
- Keep these instructions. Refer to them often and use them to instruct other users. If you loan someone this unit, also loan them these instructions.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

• SAFETY AND INTERNATIONAL SYMBOLS •

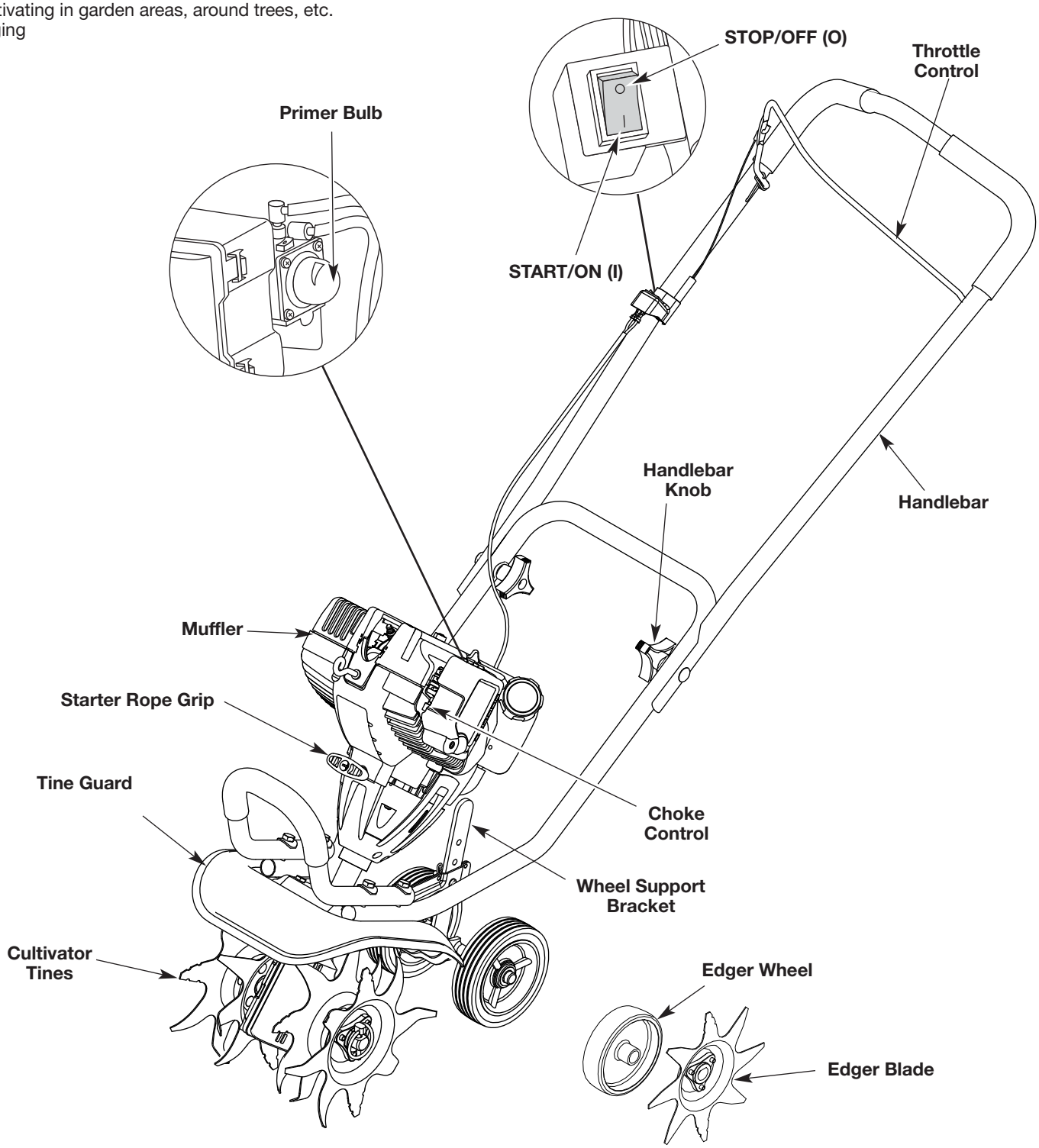
This operator's manual describes safety and international symbols and pictographs that may appear on this product. Read the operator's manual for complete safety, assembly, operating and maintenance and repair information.

SYMBOL	MEANING
	• **SAFETY ALERT SYMBOL** Indicates danger, warning or caution. May be used in conjunction with other symbols or pictographs.
	• **READ OPERATOR'S MANUAL** **WARNING:** Read the operator's manual(s) and follow all warnings and safety instructions. Failure to do so can result in serious injury to the operator and/or bystanders.
	• **WEAR EYE AND HEARING PROTECTION** **WARNING:** Thrown objects and loud noise can cause severe eye injury and hearing loss. Wear eye protection meeting ANSI Z87.1–1989 standards and ear protection when operating this unit. Use a full face shield when needed.
	• **UNLEADED FUEL** Always use clean, fresh unleaded fuel.
	• **OIL** Refer to operator's manual for the proper type of oil.
	• **KEEP BYSTANDERS AWAY** **WARNING:** Keep all bystanders, especially children and pets, at least 50 feet (15 m) from the operating area.

SYMBOL	MEANING
	• **ON/OFF STOP CONTROL** ON / START / RUN
	• **ON/OFF STOP CONTROL** OFF or STOP
	• **HOT SURFACE WARNING** Do not touch a hot surface. You may get burned. These parts get extremely hot from operation. They remain hot for a short time after the unit is turned off.
	• **THROWN OBJECTS AND ROTATING CUTTER CAN CAUSE SEVERE INJURY** **WARNING:** Do not operate without the cutting attachment shield in place. Keep away from the rotating cutting attachment.
	• **CHOKE CONTROL** 1. • **FULL** choke position 2. • **PARTIAL** choke position 3. • **RUN** choke position
	• **GARDEN CULTIVATORS – ROTATING TINES CAN CAUSE SEVERE INJURY** **WARNING:** Stop the engine and allow the tines to stop before installing or removing tines, or before cleaning or performing any maintenance. Keep hands and feet away from rotating tines.

APPLICATIONS

- Cultivating sod and light to medium soil
- Cultivating in garden areas, around trees, etc.
- Edging



ASSEMBLY INSTRUCTIONS

NOTE: Before setting up your cultivator / edger, disconnect the spark plug wire from the spark plug.

POSITIONING THE HANDLEBARS

1. Loosen the two knobs on the inside of the handlebars (Fig. 1).

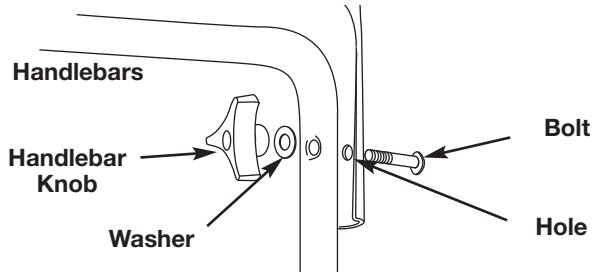


Fig. 1

2. With the unit upright, swing the handlebars up into the operating position (Fig. 2).

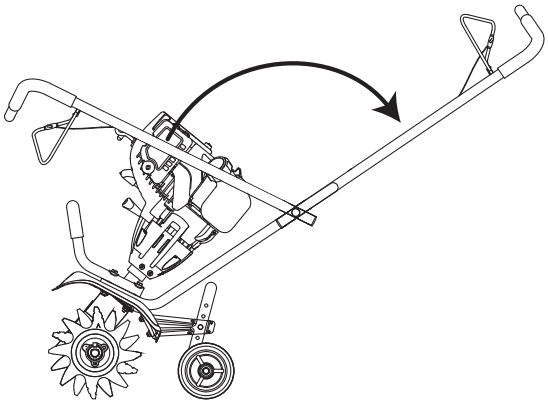


Fig. 2

NOTE: Take care not to pinch the throttle cable or switch wires when positioning the handlebar.

3. Tighten the knobs to secure the handlebars in place.

NOTE: Do not over-tighten the knobs.

4. Reconnect the spark plug wire to the spark plug.

ADJUSTING TINE DEPTH

To adjust the wheel support bracket proceed as follows:

1. Stop engine and disconnect spark plug to avoid accidental starting.
2. Remove cotter pin from the clevis pin and slide clevis pin out of tailpiece bracket (Fig. 3).

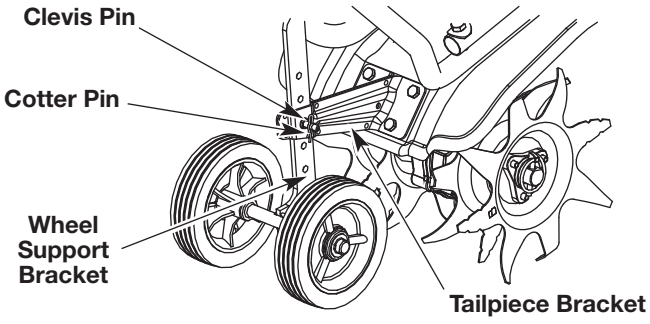


Fig. 3

3. Slide the wheel support bracket up or down in the tailpiece, aligning the holes to the desire height.
4. Place the clevis pin through the hole and secure with cotter pin.

ATTACHING THE EDGER WHEEL AND BLADE

To convert the cultivator to an edger proceed as follows:

1. Push the On/Off switch to Off (O) position to stop engine and tines and disconnect spark plug to avoid accidental starting.

NOTE: It may be necessary to lay the cultivator / edger back in a horizontal position on a flat level surface with the upper handle touching the ground.

2. Remove the click pin from each end of the tine shaft and slide the tines off the shaft.
3. Slide the edger wheel, with the hub facing inward, onto the right side of the tine shaft and secure with the click pin in the inside hole (Fig. 4).

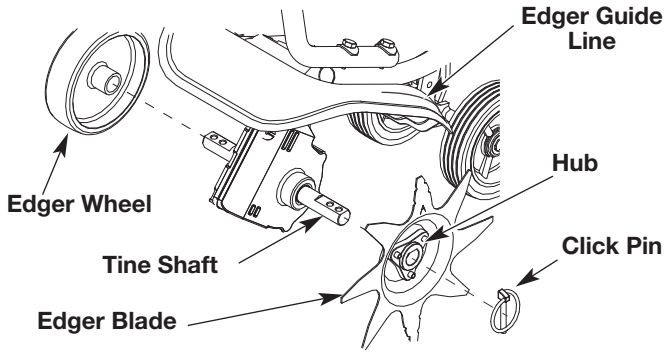


Fig. 4

4. Slide the edger blade with the hub facing out onto the left side of tine shaft and secure with the click pin in the inside hole (Fig. 4).
5. The edger guide line indicates where cutting will occur. Guide the unit along a flowerbed, sidewalk, or driveway so the edger guide line is above the desired line of cut.

CAUTION: OVERFILLING OIL CRANKCASE MAY CAUSE PRODUCT DAMAGE. Check and maintain the proper oil level in the crank case; it is important and cannot be overemphasized. Check the oil before each use and change it as needed. See *Changing the Oil.*

RECOMMENDED OIL TYPE

Using the proper type and weight of oil in the crankcase is extremely important. Check the oil before each use and change the oil regularly. Using incorrect or dirty oil can cause premature engine wear and failure.

Use a high-quality SAE 30 weight oil of API (American Petroleum Institute) service class SF, SG, SH.

ADDING OIL TO CRANKCASE: INITIAL USE

NOTE: This unit is shipped without oil in the crankcase. In order to avoid damage to the unit, put oil in the crankcase before attempting to start unit.

Your unit is supplied with one 3.04 fluid oz. (90 ml) bottle of SAE 30 SF, SG, SH oil (Fig. 5).

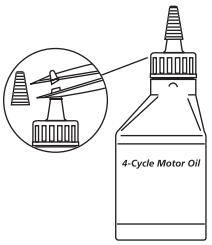


Fig. 5

NOTE: Save the bottle to measure the correct amount for future oil changes. See *Changing the Oil*.

NOTE: Your new 4-Cycle cultivator is shipped for operation in conditions above 40°F (4°C). For cold weather operation, where temperatures fall below 40°F (4°C), use a high-quality SAE 10W30 weight oil of API (American Petroleum Institute) service class SF, SG, SH.

1. Unscrew the oil bottle top and remove the paper seal covering the opening. Replace the top and cut the tip off the funnel spout (Fig. 5).
2. Place the unit on a flat level surface with the cultivator in a horizontal position (Fig. 6).

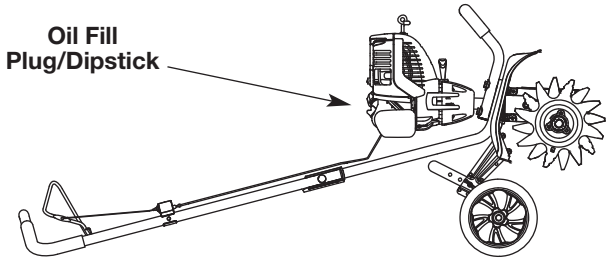


Fig. 6

3. Remove the oil plug / dipstick from the crankcase (Fig. 7).

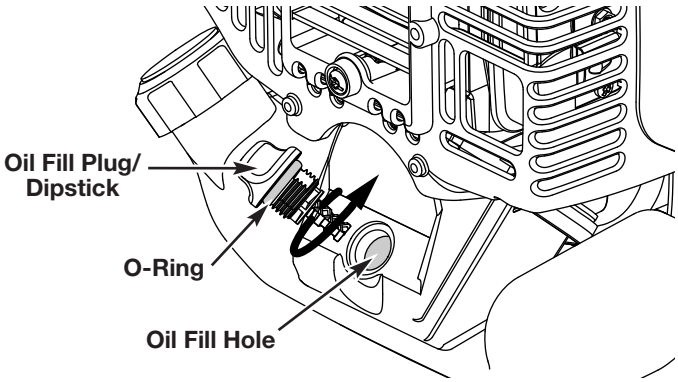


Fig. 7

4. Pour the entire bottle of oil into the oil fill hole (Fig. 8).

NOTE: Never add oil to the gas or gas tank.

5. Wipe up any oil that may have spilled and reinstall the oil fill plug / dipstick.

The importance of checking and maintaining the proper oil level in the crankcase cannot be overemphasized. Check oil before each use and change as specified in the Maintenance Schedule.

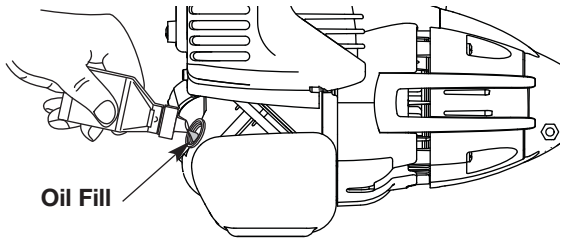


Fig. 8

RECOMMENDED GASOLINE TYPE

Old gas is the primary reason for improper unit performance. Be sure to use fresh, clean, unleaded gasoline.

NOTE: This is a four cycle engine. In order to avoid damage to the unit, **do not mix oil with gasoline**.

Definition of Blended Fuels

Today's fuels are often a blend of gasoline and oxygenates such as ethanol, methanol or MTBE (ether). Alcohol-blended fuel absorbs water. As little as 1% water in the fuel can make fuel form acids when stored. When using alcohol-blended fuel, use fresh fuel that is less than 60 days old.

Using Blended Fuels

If you choose to use a blended fuel, or if its use is unavoidable, follow recommended precautions:

- Always use fresh unleaded gasoline
- Use Sta-Bil® or an equivalent
- Drain tank and run the engine dry before storing unit

Using Fuel Additives

The use of fuel additives, such as Sta-Bil® or an equivalent, will inhibit corrosion and minimize the formation of gum deposits. Using a fuel additive can keep fuel from forming harmful deposits in the carburetor for up to six (6) months. Add 0.8 oz. (23 ml.) of fuel additive per gallon of fuel to an approved gas container according to the instructions on the container. NEVER add fuel additives directly to the unit's gas tank.

FUELING THE UNIT

WARNING: Add fuel in a clean, well ventilated outdoor area. Wipe up any spilled gas immediately. Avoid creating a source of ignition for spilt fuel. Do not start the engine until fuel vapors dissipate.

1. Remove fuel cap. Remove the tag from the fuel tank neck.

WARNING: Remove gas cap slowly to avoid injury from fuel spray. Never operate the unit without the fuel cap securely in place.

NOTE: Fill or add gas to the tank only when the cultivator is in a horizontal position (Fig. 9).

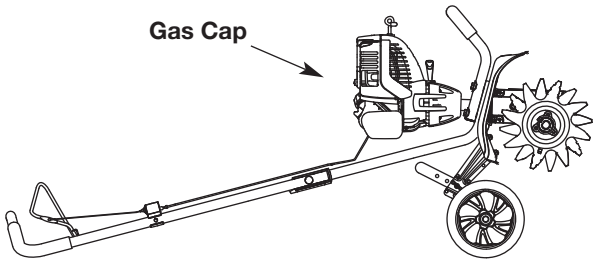


Fig. 9

2. Place spout of gas container into the fill hole on the gas tank and fill tank.

NOTE: Do not overfill tank.

3. Wipe up any gasoline that may have spilled.
4. Reinstall the gas cap.
5. Move the unit at least 30 ft. (9.1 m) from the fueling source and site before starting the engine.

NOTE: Dispose of the old gasoline in accordance to Federal, State and Local regulations.

STARTING / STOPPING INSTRUCTIONS

WARNING: Operate this unit only in a well-ventilated outdoor area. Carbon monoxide exhaust fumes can be lethal in a confined area.

WARNING: Avoid accidental starting. Make sure you are in the starting position when pulling the starter rope (Fig. 12). To avoid serious injury, the operator and unit must be in a stable position while starting.

STARTING INSTRUCTIONS

1. Check the oil level in the crankcase. Refer to *Checking the Oil Level.*
2. Fill the fuel tank with fresh, clean unleaded gasoline. Refer to *Fueling the Unit.*
3. Put the On/Off Stop Control in the **ON** [**I**] position (Fig. 10).
4. Place the choke lever in Position **1** (Fig. 11).
5. Fully press and release the primer bulb 10 times, slowly. Some amount of **fuel should be visible in the primer bulb** and fuel lines (Fig. 11). If you can't see fuel in the bulb, press and release the bulb as many times as it takes before you can see fuel in it.
6. Hold the throttle and handlebar with one hand and grab the starter rope with your other hand. Use your foot to hold down the cultivator (Fig. 12).

NOTE: Tilt the unit back slightly to bring the tines off the ground when starting.

7. While squeezing the throttle control, pull the starter rope with a **smooth and steady pull**. Repeat this 5 times.
8. Move the choke lever to Position **2**.
9. While squeezing the throttle control, pull the starter rope in the same manner as explained in Step 7. Pull 1 to 4 times to start the engine.
10. Keep the throttle squeezed and allow the engine to warm up for 30 to 60 seconds.
11. Place the choke lever in Position **3**. Release the throttle control to the idle position and begin operation.

IF... The engine does not start, repeat Steps 4–11.

IF... The engine fails to start after a few attempts, place the choke lever in Position **3** and squeeze the throttle control. Pull the starter rope 3 to 8 times. The engine should start. If not, continue pulling starter rope until the engine starts.

IF WARM... If the engine is already warm, make sure the On/Off Stop control is in the ON position and start the unit with the choke lever in Position **2**. After the unit starts, move the choke lever to Position **3**.

STOPPING INSTRUCTIONS

1. Release your hand from the throttle control. Allow the engine to cool down by idling.
2. Put the On/Off Stop Control in the **OFF (O)** position (Fig. 10).

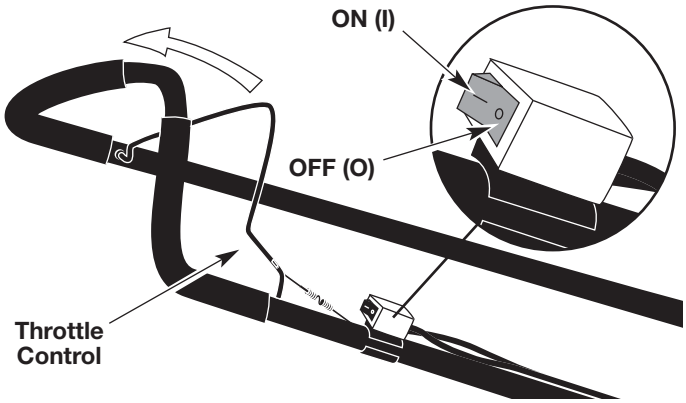


Fig. 10

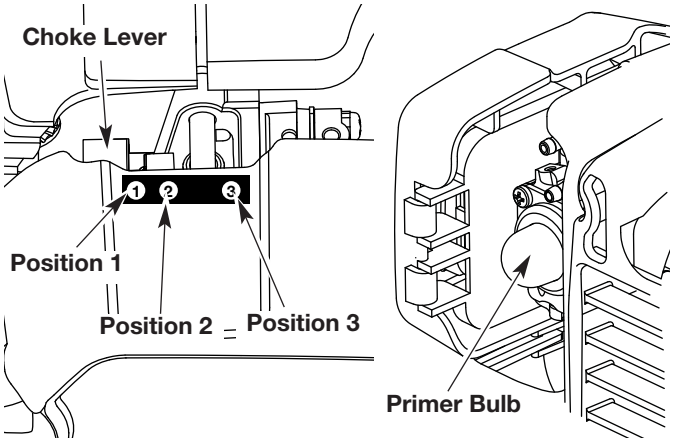


Fig. 11

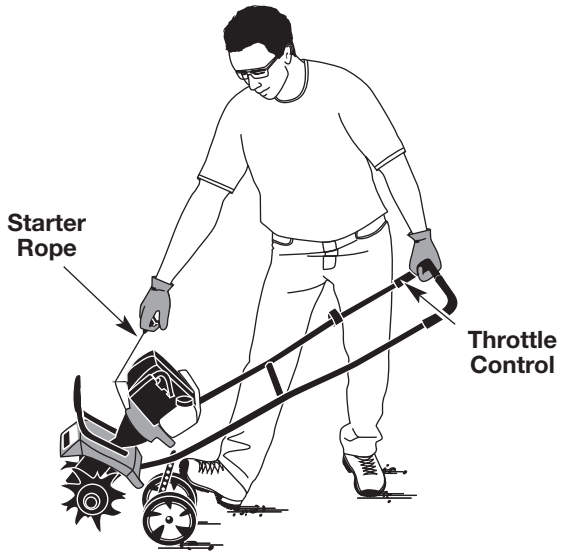


Fig. 12

OPERATING INSTRUCTIONS

OPERATING TIPS

WARNING: Dress properly to reduce the risk of injury when operating this unit. Do not wear loose clothing or jewelry. Wear eye and ear/hearing protection. Wear heavy long pants, boots and gloves. Do not wear short pants, sandals or operate barefoot.

1. Move the cultivator to the work area prior to starting the engine. Transport the cultivator by pushing or pulling it along on its wheels.

WARNING: To prevent serious personal injury, never pick-up or carry the unit while the engine is running.

2. Start the unit by following the *Starting Instructions.*
3. With the engine running and the tines off the ground, depress the throttle control to increase the engine speed.
4. While holding the upper handle with both hands, slowly lower the cultivator until the tines make contact with the ground (Fig. 13).

Fig. 13

5. As cultivating action begins, tilt the cultivator up slightly using the handle so that the tines can penetrate the ground.
6. Once the ground has been broken, continue at a moderate pace until you are familiar with the controls and the handling of the cultivator.
7. If the tines are digging too deep or not deep enough, adjust the wheel bracket as described in *Adjusting Tine Depth*.

WARNING: To prevent serious personal injury, use extreme caution when reversing or pulling the unit towards you.

TRANSPORTING THE UNIT

WARNING: To prevent serious personal injury, always stop the engine when operation is delayed or when transporting the unit from one location to another.

1. Stop the engine.
2. Tilt the unit back until the tines clear the ground.
3. Push or pull the unit to the next location to be cultivated.

MAINTENANCE AND REPAIR INSTRUCTIONS

MAINTENANCE SCHEDULE

WARNING: To prevent serious injury, never perform maintenance or repairs with unit running. Always service and repair a cool unit. Disconnect the spark plug wire to ensure that the unit cannot start.

Perform these required maintenance procedures at the frequency stated in the table. These procedures should also be a part of any seasonal tune-up.

NOTE: Some maintenance procedures may require special tools or skills. If you are unsure about these procedures, take your unit to a qualified service dealer.

NOTE: Maintenance, replacement, or repair of the emission control devices and system may be performed by a qualified service dealer.

FREQUENCY	MAINTENANCE REQUIRED	SEE
Before using	Fill fuel tank with fresh fuel Check oil while the engine is cold	p 6 p 9
Every 10 hrs	Clean and re-oil air filter	p 9
1st service at 10 hrs	Change oil	p 9
Every 25 hrs thereafter	Change oil Clean spark arrestor	p 9 p 12
Every 25 hrs	Check spark plug condition and gap	p 12

TINE REMOVAL AND REPLACEMENT

WARNING: To prevent serious personal injury, always wear heavy gloves when handling the tines.

All 4 tines should be replaced at the same time because they will wear evenly through normal use. Work on one side at a time.

1. Put the On/Off Stop Control in the STOP (O) position and disconnect the spark plug wire.

NOTE: It may be necessary to lay the cultivator back in a horizontal position on a flat level surface with the upper handle touching the ground.

2. Remove the click pin from each end of the tine shaft. Slide the tines off of the shaft (Fig. 14).

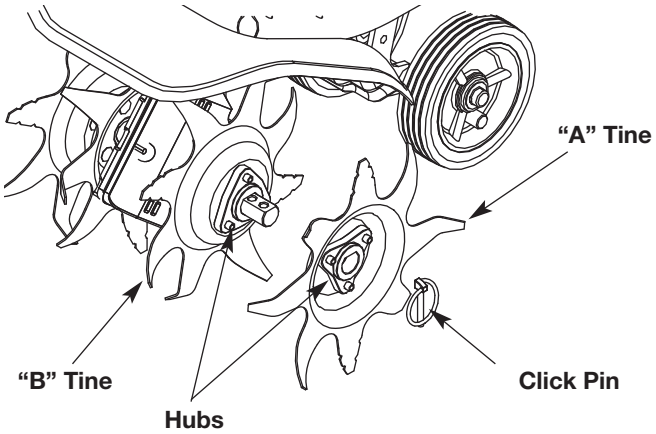


Fig. 14

3. Clean and oil the shaft.
4. Slide on the new tines with the hubs facing out. The four tines are marked with the letters "A" or "B."
5. Place one "A" tine and one "B" tine onto the shaft.
6. Secure the new tines to the shaft with click pins. It may be necessary to wash the dirt off the tines and shaft for ease of removal.

CHECKING THE OIL LEVEL

CAUTION: To prevent extensive engine wear and damage to the unit, always maintain the proper oil level in the crankcase. Never operate the unit with the oil level below the bottom of the dipstick.

The importance of checking and maintaining the proper oil level in the crankcase cannot be overemphasized. Check oil before each use:

1. Stop the engine and allow oil to drain into the crankcase.
2. Place the unit in a horizontal position to get a proper oil level reading (Fig. 9).
3. Keep dirt, grass clippings and other debris out of the engine. Clean the area around the oil fill plug/dipstick before removing it.
4. Remove the oil fill plug/dipstick and wipe off oil. Reinsert it all the way back in.
5. Remove the oil fill plug/dipstick and check the oil level. Oil should be up to the top of the dipstick (Fig. 15).

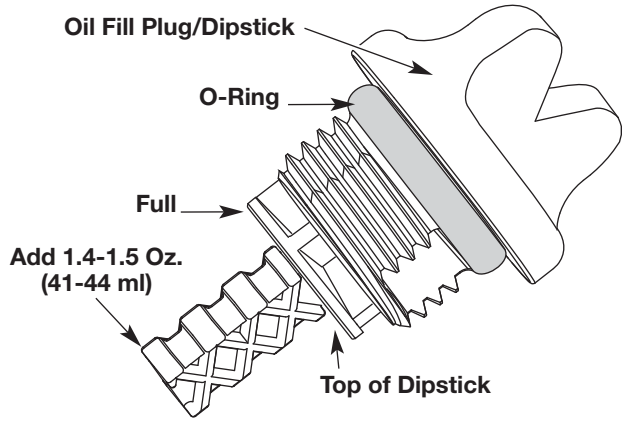


Fig. 15

6. If the level is low, add a small amount of oil to the oil fill hole and recheck (Fig. 16). Repeat this procedure until the oil level reaches the top of the dipstick.

NOTE: Do not overfill the unit.

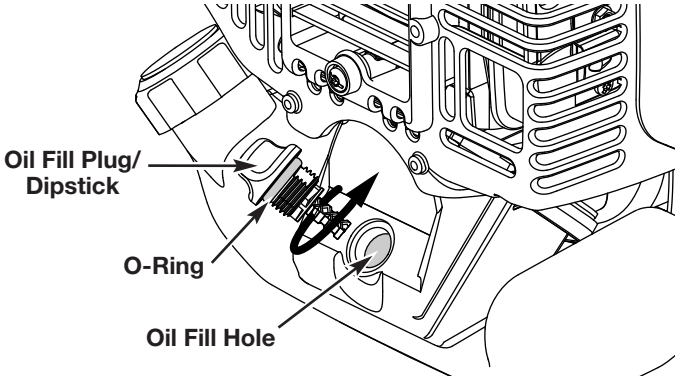


Fig. 16

NOTE: Make sure the O-ring is in place on the oil fill plug/dipstick when checking and changing the oil (Fig. 16).

CHANGING THE OIL

WARNING: Wear gloves to prevent injury when handling the unit.

For a new engine, change the oil after the first 10 hours of operation. Change the oil while the engine is still warm. The oil will flow freely and carry away more impurities.

1. Unplug spark plug wire to prevent accidental starting.
2. Remove the oil fill plug/dipstick.
3. Pour the oil out of the oil fill hole and into a container by tipping the unit to a vertical position (Fig. 17). Allow ample time for complete drainage.

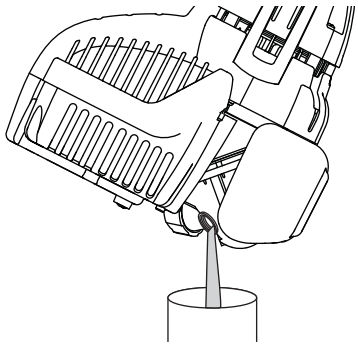


Fig. 17

4. Wipe up any oil residue on the unit and clean up any oil that may have spilled. Dispose of the oil according to Federal, State and local regulations.
5. Refill the crankcase with 3.04 fluid ounce (90 ml) of SAE 30 SF, SG, SH oil.

NOTE: Use the bottle and spout saved from initial use to measure the correct amount of oil. Pour fresh fuel into the bottle and fill it to the top of the label (Fig. 18). The top of the label on the bottle measures approximately 3.04 ounces (90 ml). Check the level with the dipstick. If the level is low, add a small amount of oil and recheck. Do not overfill (Fig. 18).

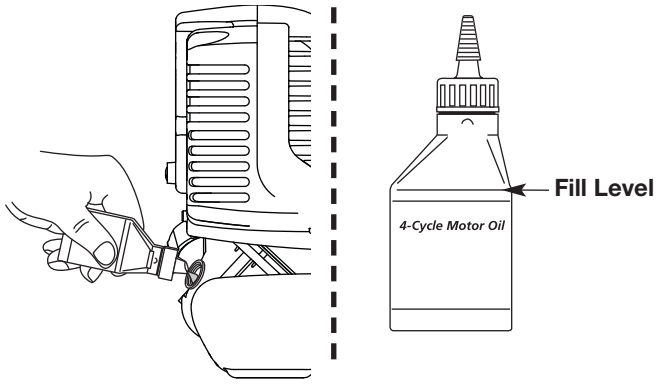


Fig. 18

6. Replace the oil fill plug/dipstick.
7. Reconnect the spark plug wire.

AIR FILTER MAINTENANCE

WARNING: To avoid serious personal injury, always turn the unit off and allow it to cool before you clean or service it.

Cleaning the Air Filter

Clean and re-oil the air filter every 10 hours of operation. It is an important item to maintain. Failure to maintain your air filter properly can result in poor performance or can cause permanent damage to your engine.

1. Open the air filter cover. Push the tab on the left side of the cover in, swing the air filter cover out and off the air filter housing (Fig. 19).
2. Remove the air filter and the screen that sits behind it (Fig. 19).

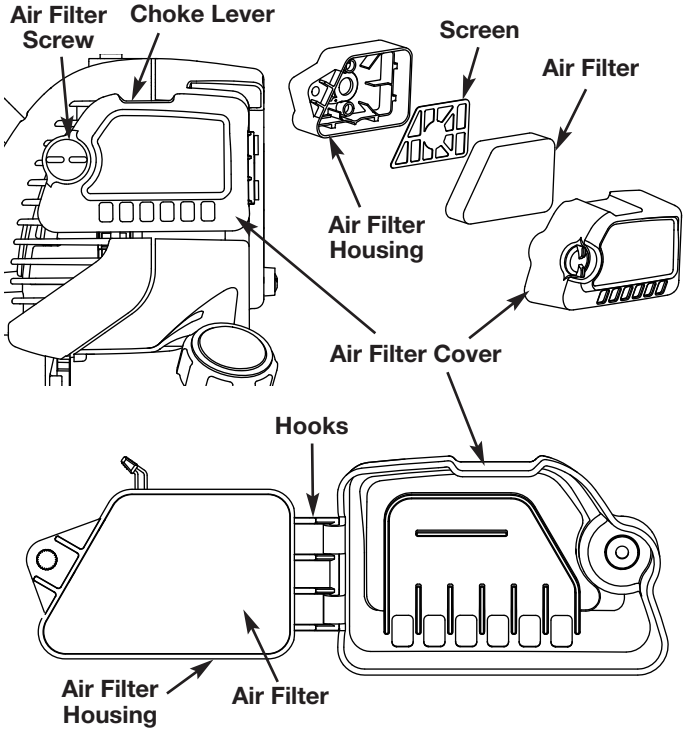


Fig. 19

3. Wash the filter in detergent and water (Fig. 20). Rinse the filter thoroughly and allow it to dry.

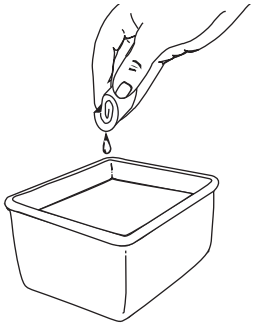


Fig. 20

4. Apply enough clean SAE 30 motor oil to lightly coat the filter (Fig. 21).
5. Squeeze the filter to spread and remove excess oil (Fig. 21).
6. Replace the filter (Fig. 19).

NOTE: If the unit is operated without the air filter, you will **VOID** the warranty.

7. Reinstall the air filter cover. Position the hooks on the right side of the air filter cover into the slots at the right side of the air filter housing (Fig. 19).
8. Swing the cover to the left until the air filter screw contacts the air filter housing (Fig. 19).
9. Twist the air filter screw clockwise into the screw hole until it stops. **DO NOT OVERTIGHTEN**.

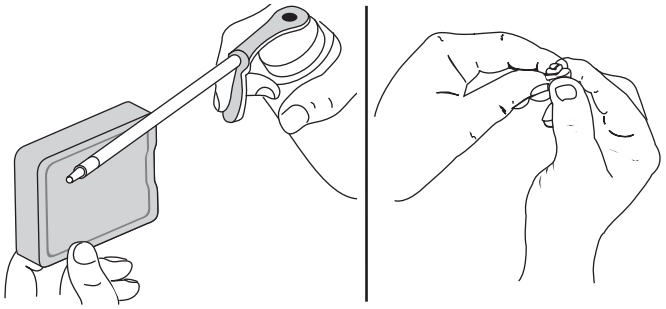


Fig. 21

CARBURETOR ADJUSTMENT

The idle speed of the engine is adjustable. An idle adjustment screw is reached though a hole in the top of the engine cover (Fig. 22).

NOTE: Careless adjustments can seriously damage your unit. For carburetor adjustments, take your unit to a qualified service dealer.

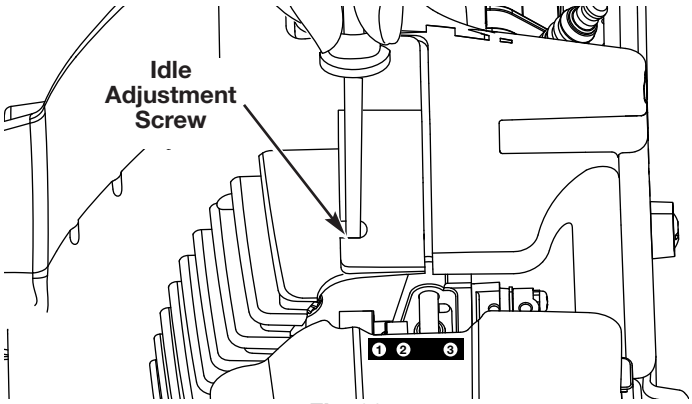


Fig. 22

Check Fuel

Old fuel is usually the reason for improper unit performance. Drain and refill the tank with fresh fuel prior to making any adjustments. Refer to *Oil and Fuel Information*.

Clean Air Filter

The condition of the air filter is important to the operation of the unit. A dirty air filter will restrict air flow. This is often mistaken for an out of adjustment carburetor. Check the condition of the air filter before adjusting the idle speed screw. Refer to *Air Filter Maintenance.*

Adjust Idle Speed Screw

WARNING: This unit needs to run during idle speed adjustment. Wear protective clothing and observe all safety instructions to prevent serious personal injury.

If, after checking the fuel and cleaning the air filter, the engine still will not idle, adjust the idle speed screw as follows:

1. Start the engine and let it run at a high idle for a minute to warm up. Refer to Starting/Stopping Instructions.

NOTE: Ensure the tines are not in contact with the ground when adjusting the idle.

2. Release the throttle trigger and let the engine idle. If the engine stops, insert a small phillips or flat blade screwdriver into the hole in the air filter/muffler cover (Fig. 21). Turn the idle speed screw in, **clockwise**, 1/8 of a turn at a time (as needed) until the engine idles smoothly.

NOTE: The tines should not rotate when the engine idles.

3. If the tines rotate when the engine idles, turn the idle speed screw **counterclockwise** 1/8 of a turn at a time (as needed), to reduce idle speed.

Checking the fuel, cleaning the air filter, and adjusting the idle speed should solve most engine problems. If not and all of the following are true:

- the engine will not idle
- the engine hesitates or stalls on acceleration
- there is a loss of engine power

Have the carburetor adjusted by a qualified service dealer.

ROCKER ARM CLEARANCE

This requires disassembly of the engine. If you feel unsure or unqualified to perform this, take the unit to a qualified service dealer.

NOTE: Inspect the valve to rocker arm clearance with a feeler gauge after the first 10 hours of operation and then every 25 hours of operation thereafter.

- The engine must be cold when checking or adjusting the valve clearance.
- This task should be performed inside, in a clean, dust free area.

1. Remove the five (5) screws with a Flat-head or T-20 Torx screwdriver (Fig. 23).

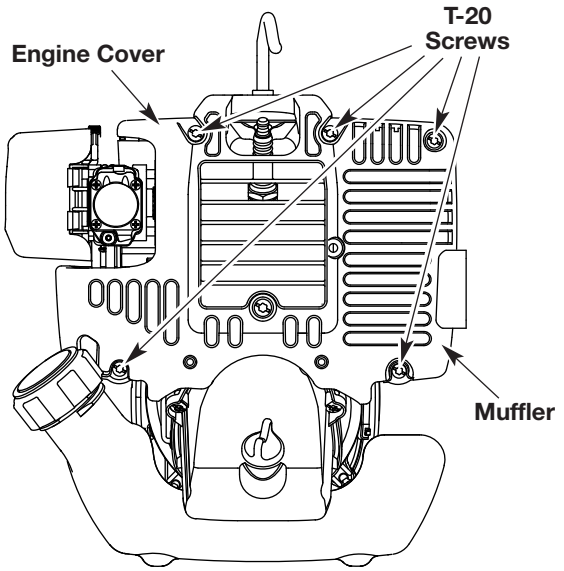


Fig. 23

2. Remove the screw behind the engine cover with a Flat-head or T-25 Torx screwdriver (Fig. 24).

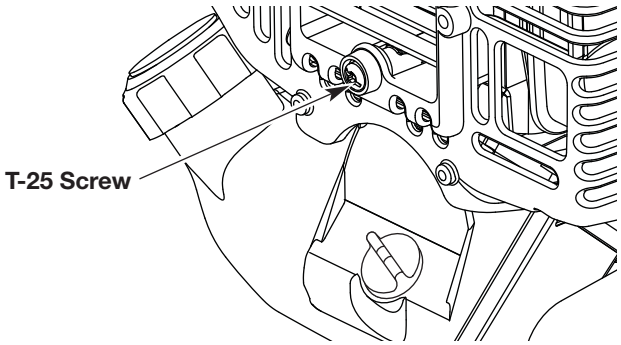


Fig. 24

3. Disconnect the spark plug wire.
4. Clean dirt from around the spark plug. Remove the spark plug from the cylinder head by turning it counterclockwise with a 5/8" socket.
5. Remove the engine cover.

NOTE: To ease engine cover removal, pull the starter rope out a little to give some slack.

6. Clean dirt from around the rocker arm cover. Remove the screw holding the rocker arm cover with a large flat blade screwdriver or Torx T-25 bit (Fig. 25). Remove the rocker arm cover and gasket.
7. Pull the starter rope slowly to bring the piston to the top of its travel, (known as top dead center). Check that:
   - The piston is at the top of its travel while looking in the spark plug hole (Fig. 25).
   - Both rocker arms move freely, and both valves are closed

   If these statements are not true, repeat this step.

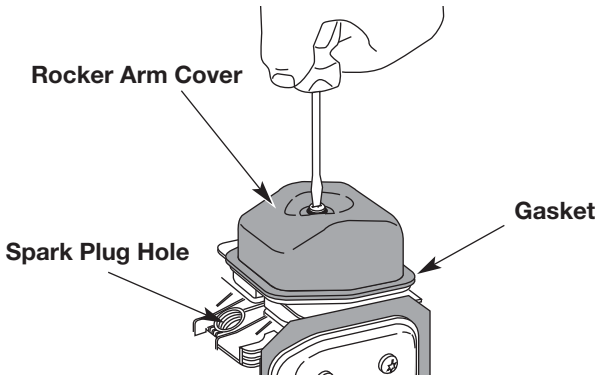


Fig. 25

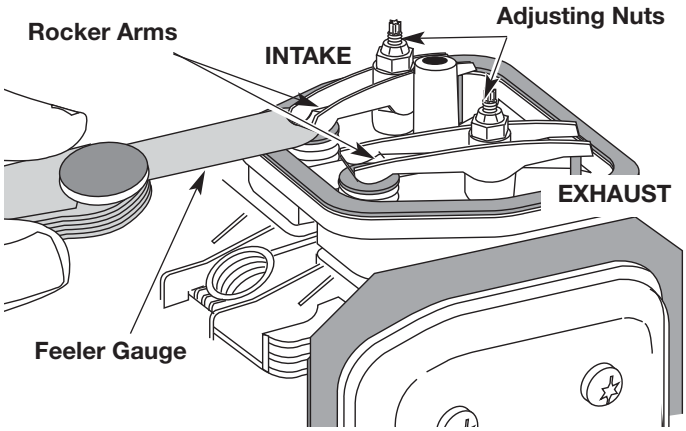


Fig. 26

8. Slide the feeler gauge between the rocker arm and the valve return spring. Measure the clearance between the valve stem and rocker arm. Measure both the intake and exhaust valves (Fig. 26 & 27).

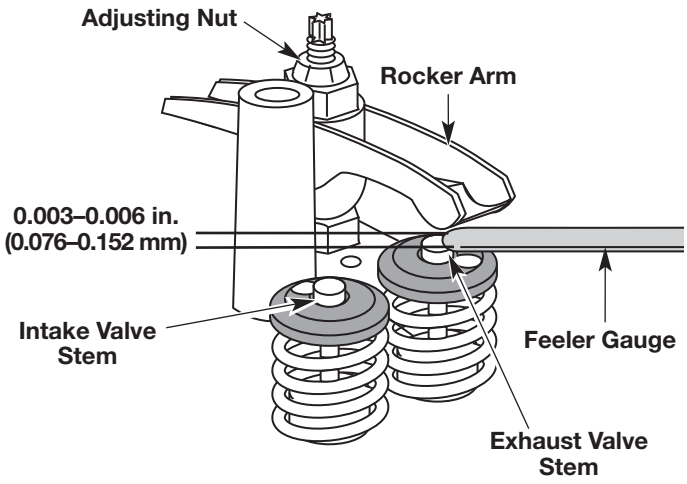


Fig. 27

The recommended clearance for both intake and exhaust is 0.003 – 0.006 in. (0.076 – 0.152 mm). Use a standard automotive 0.005 in. (0.127 mm) feeler gauge. The feeler gauge should slide between the rocker arm and valve stem with a slight amount of resistance, without binding. See Figure 26 and 27.

9. If the clearance is not within specification:
   a. Turn the adjusting nut using a 5/16 inch (8 mm) wrench or nut driver (Fig. 27).
      - To increase clearance, turn the adjusting nut counterclockwise.
      - To decrease clearance, turn the adjusting nut clockwise.
   b. Recheck both clearances, and adjust as necessary.

10. Reinstall the rocker arm cover using a new gasket. Torque the screw to 20–30 in•lb (2.2–3.4 N•m).
11. Reinstall the engine cover. Check alignment of the cover before tightening the screws. Tighten screws.
12. Check the spark plug and reinstall. See Replacing the Spark Plug.
13. Replace the spark plug wire.

REPLACING THE SPARK PLUG

WARNING: Do not sand blast, scrape or clean electrodes. Grit in the engine could damage the cylinder.

Use a replacement part #**753-05784** or Champion ref. #**RDZ4H**. The correct spark gap is **0.025 in. (0.635 mm)**. Remove the plug after every 25 hours of operation and check its condition.

1. Stop the engine and allow it to cool. Grasp the plug wire firmly and pull the cap from the spark plug.
2. Clean dirt from around the spark plug. Remove the spark plug from the cylinder head by turning it counterclockwise with a 5/8" socket.
3. Replace cracked, fouled or dirty spark plug. Set the air gap at 0.025 in. (0.635 mm) using a feeler gauge (Fig. 28).
4. Install a correctly-gapped spark plug in the cylinder head. Turn the 5/8 in. socket clockwise until snug.

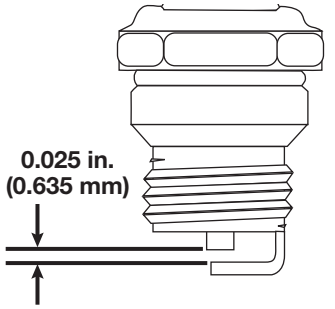


Fig. 28

If using a torque wrench torque to:

110-120 in.•lb. (12.3-13.5 N•m)

Do not over tighten.

SPARK ARRESTOR MAINTENANCE

1. Remove the muffler cover. See *Rocker Arm Clearance*.
2. With a flat blade screwdriver or Torx T-20 bit, remove the screw attaching the spark arrestor cover to the muffler (Fig. 29).

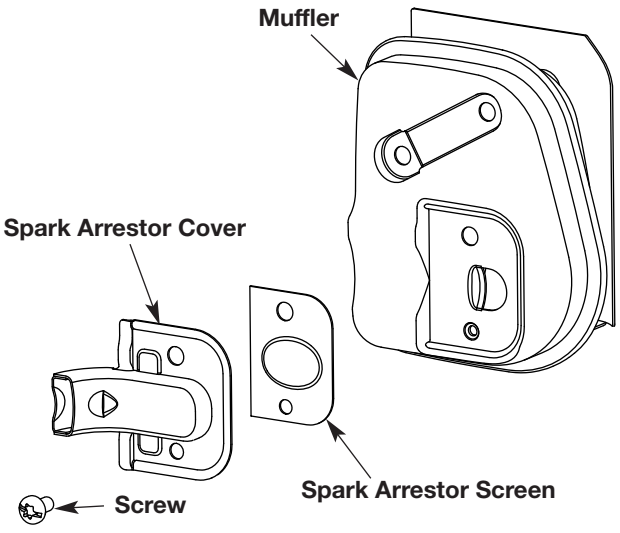


Fig. 29

3. Remove the spark arrestor cover.
4. Remove the spark arrestor screen from the spark arrestor cover.
5. Clean the spark arrestor screen with a wire brush or replace it.
6. Reinstall the spark arrestor screen, spark arrestor cover and screw.

CLEANING THE UNIT

WARNING: To avoid serious personal injury, always turn the unit off and allow it to cool before you clean or perform any maintenance on it.

- Use a small brush to clean off the outside of the unit and to keep the air vents free of obstructions.
- Do not use strong detergents or petroleum based cleaners, such as kerosene. Some household cleaners contain aromatic oils such as pine and lemon that can damage the plastic housings or handles. Wipe off any moisture with a soft cloth.

STORAGE

- Never store the unit with fuel in the tank where fumes may reach an open flame or spark.
- Allow the engine to cool before storing.
- Store the unit in a locked up area to prevent unauthorized use or damage.
- Store the unit in a dry, well-ventilated area. Do not store next to corrosive material like fertilizer.
- Store the unit out of the reach of children.

LONG-TERM STORAGE

If the unit will be stored for an extended time:

1. Carefully drain all gasoline from the fuel tank by removing the fuel cap and tipping the motor housing over to allow the fuel to drain into an approved gas container. Do not use gas that has been stored for more than 60 days. Dispose of the old gasoline in accordance with Federal, State and Local regulations.
2. Start the engine and allow it to run until it stalls. This ensures that all gasoline has been drained from the carburetor.
3. Allow the engine to cool. Remove the spark plug and put 5 drops of high quality motor oil into the cylinder. Pull the starter rope slowly to distribute the oil. Reinstall the spark plug.

NOTE: Remove the spark plug and drain all of the oil from the cylinder before attempting to start the unit after storage.

4. Change the oil, referring to the *Changing the Oil* section. Dispose of the old oil in accordance with Federal, State and Local regulations.
5. Thoroughly clean the unit and inspect for any loose or damaged parts. Repair or replace damaged parts and tighten loose screws, nuts or bolts.
6. To take up less storage area, loosen the handlebar knobs and fold the handlebar down. The unit is ready for storage.

TRANSPORTING

- Allow the engine to cool before transporting.
- Secure the unit while transporting.
- Drain the fuel tank before transporting.
- Tighten fuel cap before transporting.

TROUBLESHOOTING

ENGINE WILL NOT START

CAUSE	ACTION
On/Off control in the STOP position	Turn On/Off control to ON
Empty fuel tank	Fill fuel tank with fuel
Primer bulb wasn't pressed enough	Press primer bulb fully and slowly 10 times
Old gas	Drain gas tank and add fresh fuel
Fouled spark plug	Replace or clean the spark plug
Plugged spark arrestor	Clean or replace spark arrestor
Engine is flooded	Pull starter rope repeatedly with throttle control fully engaged and with the choke lever in Position 3

ENGINE WILL NOT IDLE

CAUSE	ACTION
Air filter is plugged	Replace or clean the air filter
Old gas	Drain gas tank and add fresh fuel
Improper carburetor adjustment	Adjust according to the *Carburetor Adjustments* section or take to an authorized service dealer for an adjustment

ENGINE WILL NOT ACCELERATE

CAUSE	ACTION
Old gas	Drain gas tank and add fresh fuel
Dirty air filter	Clean or replace the air filter
Plugged spark arrestor	Clean or replace spark arrestor
Cultivator tines bound with dirt or grass	Stop the unit, switch the On/Off Stop Control to STOP, clean and remove any debris binding the tines

ENGINE LACKS POWER OR STALLS WHEN CUTTING

CAUSE	ACTION
Old gas	Drain gas tank and add fresh fuel
Fouled spark plug	Replace or clean the spark plug
Plugged spark arrestor	Clean or replace spark arrestor
Low power	Rocker arm clearance adjustment (see page 18)
Cultivator tines bound with dirt or grass	Stop the unit, switch the On/Off Stop Control to STOP, clean and remove any debris binding the tines

SIGNS OF OIL AROUND OIL FILL PLUG / DIPSTICK

CAUSE	ACTION
Oil fill plug/dipstick loose or missing o-ring	Tighten oil fill plug/dipstick, replace o-ring

UNIT OCCASIONALLY HESITATES AT HIGH SPEEDS

CAUSE	ACTION
Spark plug gap is too small/close	Adjust gap to 0.025”

If further assistance is required, contact your authorized service dealer.

SPECIFICATIONS

ENGINE*

Engine Type	Air-Cooled, 4-Cycle
Displacement	1.6 cu. in. (26.2 cc)
Idle Speed RPM	3,000-3,600 rpm
Operating RPM	7,200-8,800 rpm
Clutch Type	Centrifugal
Ignition Type	Electronic
On/Off Stop Control	Positive On/Off Switch
Valve clearance (intake and exhaust)	0.003–0.006 in. (0.076–0.0152 mm)
Spark Plug Gap	0.025 inch (0.635 mm)
Lubrication	SAE 30 Oil
Crankcase Oil Capacity	3.04 oz (90 ml)
Fuel	Unleaded
Carburetor	Diaphragm, All-Position
Starter	Auto Rewind
Muffler	Baffled with Guard
Throttle	Spring Return
Fuel Tank Capacity	18 oz (532 ml)

CULTIVATOR*

Cultivating Path Width (Maximum)	9 inches (22.86 cm)
Cultivating Depth (Maximum)	6 inches (15.24 cm)
Approximate Weight (no fuel)	25 lb. (11.5 kg)

* All specifications are based on the latest product information available at the time of printing. We reserve the right to make changes at any time without notice.

CALIFORNIA / EPA EMISSION CONTROL WARRANTY STATEMENT

Your Warranty Rights and Obligations

The California Air Resources Board, the Environmental Protection Agency, and Troy-Bilt LLC (Troy-Bilt) are pleased to explain the emission control system warranty on your 2008 and later small off-road engine. In California and the 49 states, new small off-road engines must be designed, built and equipped to meet the state's stringent anti-smog standards. Troy-Bilt must warrant the emission control system on your small off-road engine for the periods of time listed below provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your small off-road engine.

Your emission control system may include parts such as the carburetor or fuel-injection system, the ignition system, and catalytic converter. Also included may be hoses, belts, connectors and other emission-related assemblies.

Where a warrantable condition exists, Troy-Bilt will repair your small off-road engine at no cost to you including diagnosis, parts and labor.

The 2008 and later small off-road engines are warranted for two years. If any emission-related part on your engine is defective, the part will be repaired or replaced by Troy-Bilt.

Owners Warranty Responsibilities

As the small off-road engine owner, you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your operator's manual. Troy-Bilt recommends that you retain all receipts covering maintenance on your small off-road engine, but Troy-Bilt cannot deny warranty solely for the lack of receipts or for your failure to ensure the performance of all scheduled maintenance.

- As the small off-road engine owner, you should however be aware that Troy-Bilt may deny you warranty coverage if your small off-road engine or a part has failed due to abuse, neglect, improper maintenance or unapproved modifications.
- You are responsible for presenting your small off-road engine to a Troy-Bilt Authorized Service Center as soon as a problem exists. The warranty repairs should be completed in a reasonable amount of time, not to exceed 30 days.

If you have any questions regarding your warranty rights and responsibilities, you should call **1-800-828-5500**.

Manufacturer's Warranty Coverage

- The warranty period begins on the date the engine or equipment is delivered to the retail purchaser.
- The manufacturer warrants to the initial owner and each subsequent purchaser, that the engine is free from defects in material and workmanship which cause the failure of a warranted part for a period of two years.
- Repair or replacement of warranted part will be performed at no charge to the owner at an Authorized Troy-Bilt Service Center. For the nearest location please contact Troy-Bilt at: **1-800-828-5500**.
- Any warranted part which is not scheduled for replacement, as required maintenance or which is scheduled for only for regular inspection to the effect of "Repair or Replace as Necessary" is warranted for the warranty period. Any warranted part which is scheduled for replacement as required maintenance will be warranted for the period of time up to the first scheduled replacement point for that part.
- The owner will not be charged for diagnostic labor which leads to the determination that a warranted part is defective, if the diagnostic work is performed at an Authorized Troy-Bilt Service Center.
- The manufacturer is liable for damages to other engine components caused by the failure of a warranted part still under warranty.
- Failures caused by abuse, neglect or improper maintenance are not covered under warranty.
- The use of add-on or modified parts can be grounds for disallowing a warranty claim. The manufacturer is not liable to cover failures

of warranted parts caused by the use of add-on or modified parts.

- In order to file a claim, go to your nearest Authorized Troy-Bilt Service Center. Warranty services or repairs will be provided at all Authorized Troy-Bilt Service Centers.
- Any manufacturer approved replacement part may be used in the performance of any warranty maintenance or repair of emission related parts and will be provided without charge to the owner. Any replacement part that is equivalent in performance or durability may be used in non-warranty maintenance or repair and will not reduce the warranty obligations of the manufacturer.

Emission Warranty Parts List:

The following components are included in the emission-related warranty of the engine: air filter, carburetor, primer, fuel lines, fuel pick up/ fuel filter, ignition module, spark plug, and muffler. Valves and Cam are additionally included if your engine is a 4-Stroke Model.

CALIFORNIA EVAPORATIVE EMISSION CONTROL WARRANTY STATEMENT

Your Warranty Rights and Obligations

The California Air Resources Board and Troy-Bilt LLC (Troy-Bilt) is pleased to explain the evaporative emission control system's warranty on your 2008 model year and later small off-road (equipment type) engine. In California, new equipment that use small off-engines must be designed, built, and equipped to meet the State's stringent anti-smog standards Troy-Bilt must warrant the evaporative emission control system on your small off-road Lawn & Garden engine for the period listed below provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your equipment.

Your evaporative emission control system may include parts such as: carburetors, fuel tanks, fuel lines, fuel caps, valves, canisters, filters, vapor hoses, clamps, connectors, and other associated components. For engines less than or equal to 80 cc, only the fuel tank is subject to the evaporative emission control warranty requirements of this section. The displacement of your small off road engine is less than 80 cc.

Manufacturer's Warranty Coverage

This evaporative emission control system is warranted for two years. If any evaporative emission-related part on your equipment is defective, the part will be repaired or replaced by Troy-Bilt.

Owner's Warranty Responsibilities

- As the small off-road Lawn & Garden engine owner, you are responsible for performance of the required maintenance listed in your owner's manual. Troy-Bilt recommends that you retain all receipts covering maintenance on your Lawn & Garden Engine but Troy-Bilt cannot deny warranty solely for the lack of receipts.
- As the small off-road Lawn & Garden engine owner, you should however be aware that the Troy-Bilt may deny you warranty coverage if your fuel tank has failed due to abuse, neglect, or improper maintenance or unapproved modifications.
- You are responsible for presenting your Lawn & Garden fuel tank to Troy-Bilt distribution center or service center as soon as the problem exists. The warranty repairs should be completed in a reasonable amount of time, not to exceed 30 days. If you have a question regarding your warranty coverage, you should contact Troy-Bilt at **1-800-828-5500**.

Defects Warranty Requirements

(a) The warranty period begins on the date the engine or equipment is delivered to an ultimate purchaser.

(b) General Evaporative Emissions Warranty Coverage. The fuel tank must be warranted to the ultimate purchaser and any subsequent owner that the evaporative emission control system when installed was:
  (1) Designed, built, and equipped so as to conform with all applicable regulations; and
  (2) Free from defects in materials and workmanship that causes the failure of a warranted part for a period of two years.

(c) The warranty on evaporative emissions-related parts will be interpreted as follows:
  (1) Any warranted part that is not scheduled for replacement as required maintenance in the written instructions must be warranted for the warranty period defined in subsection (b)(2). If any such part fails during the period of warranty coverage, it must be repaired or replaced by Troy-Bilt. Any such part repaired or replaced under the warranty must be warranted for a time not less than the remaining warranty period.
  (2) Any warranted part that is scheduled only for regular inspection in the written instructions must be warranted for the warranty period defined in subsection (b)(2). A statement in such written instructions to the effect of "repair or replace as necessary" will not reduce the period of warranty coverage. Any such part repaired or replaced under warranty must be warranted for a time not less than the remaining warranty period.
  (3) Any warranted part that is scheduled for replacement as required maintenance in the written instructions must be warranted for the period of time prior to the first scheduled replacement point for that part. If the part fails prior to the first scheduled replacement, the part must be repaired or replaced by the Troy-Bilt. Any such part repaired or replaced under warranty must be warranted for a time not less than the remainder of the period prior to the first scheduled replacement point for the part.
  (4) Repair or replacement of any warranted part under the warranty provisions of this article must be performed at no charge to the owner at a warranty station.
  (5) Not withstanding the provisions of subsection (4) above, warranty services or repairs must be provided at distribution centers that are franchised to service the subject engines or equipment.
  (6) The owner must not be charged for diagnostic labor that leads to the determination that a warranted part is in fact defective, provided that such diagnostic work is performed at a warranty station.
  (7) Throughout the evaporative emission control system's warranty period set out in subsection (b)(2), Troy-Bilt must maintain a supply of warranted parts sufficient to meet the expected demand for such parts.
  (8) Manufacturer approved replacement parts must be used in the performance of any warranty maintenance or repairs and must be provided without charge to the owner. Such use will not reduce the warranty obligations of the manufacturer issuing the warranty.
  (9) The use of any add-on or modified parts will be grounds for disallowing a warranty claim made in accordance with this article. The manufacturer issuing the warranty will not be liable under this Article to warrant failures of warranted parts caused by the use of an add-on or modified part.
  (10) Troy-Bilt shall provide any documents that describe the warranty procedures or policies within five working days of request by the Air Resources Board.

Emission Warranty Parts List

(1) Fuel Tank

Written instructions for the maintenance and use of the evaporative emissions control system by the owner shall be furnished with each new engine or equipment.

MANUFACTURER'S LIMITED WARRANTY FOR:

TROY-BILT®

The limited warranty set forth below is given by Troy-Bilt LLC ("Troy-Bilt") with respect with new merchandise purchased and used in the United States, its possessions and territories.

Troy-Bilt warrants this product against defects in material and workmanship for a period of two (2) years commencing on the date of original purchase and will, at its option, repair or replace, free of charge, any part found to be defective in material or workmanship. This limited warranty shall only apply if this product has been operated and maintained in accordance with the Operator's Manual furnished with the product, and has not been subject to misuse, abuse, commercial use, neglect, accident, improper maintenance, alteration, vandalism, theft, fire, water or damage because of other peril or natural disaster. Damage resulting from the installation or use of any accessory or attachment not approved by Troy-Bilt for use with the product(s) covered by this manual will void your warranty as to any resulting damage.

This warranty is limited to ninety (90) days from the date of original retail purchase for any Troy-Bilt product that is used for rental or commercial purposes, or any other income-producing purpose.

HOW TO OBTAIN SERVICE: Warranty service is available, WITH PROOF OF PURCHASE THROUGH YOUR LOCAL AUTHORIZED SERVICE DEALER. To locate the dealer in your area, please check for a listing in the Yellow Pages or contact the Customer Service Department of Troy-Bilt by calling **1-800-828-5500** or writing to P.O. Box 361131, Cleveland OH 44136-0019 or if in Canada call **1-800-668-1238**. No product returned directly to the factory will be accepted unless prior written permission has been extended by the Customer Service Department of Troy-Bilt.

This limited warranty does not provide coverage in the following cases:

A. Tune-ups - Spark Plugs, Carburetor Adjustments, Filters

B. Wear items - Bump Knobs, Outer Spools,Cutting Line, Inner Reels, Starter Pulley,Starter Ropes, Drive Belts

C. Troy-Bilt does not extend any warranty for products sold or exported outside of the United States of America, its possessions and territories, except those sold through Troy-Bilt's authorized channels of export distribution.

Troy-Bilt reserves the right to change or improve the design of any Troy-Bilt product without assuming any obligation to modify any product previously manufactured.

No implied warranty, including any implied warranty of merchantability or fitness for a particular purpose, applies after the applicable period of express written warranty above as to the parts as identified. No other express warranty or guaranty, whether written or oral, except as mentioned above, given by any person or entity, including a dealer or retailer, with respect to any product shall bind Troy-Bilt. During the period of the Warranty, the exclusive remedy is repair or replacement of the product as set forth above. (Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you.)

The provisions as set forth in this Warranty provide the sole and exclusive remedy arising from the sales. Troy-Bilt shall not be liable for incidental or consequential loss or damages including, without limitation, expenses incurred for substitute or replacement lawn care services, for transportation or for related expenses, or for rental expenses to temporarily replace a warranted product. (Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you.)

In no event shall recovery of any kind be greater than the amount of the purchase price of the product sold. Alteration of the safety features of the product shall void this Warranty. You assume the risk and liability for loss, damage, or injury to you and your property and/or to others and their property arising out of the use or misuse or inability to use the product.

This limited warranty shall not extend to anyone other than the original purchaser, original lessee or the person for whom it was purchased as a gift.

How State Law Relates to this Warranty: This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.

To locate your nearest service dealer dial **1-800-828-5500** in the United States or **1-800-668-1238** in Canada.

Troy-Bilt LLC

P.O. Box 361131
Cleveland, OH 44136-0019

TROY-BILT®

Manuel de l'utilisateur

Cultivateur de Jardin à 4-temps

MTD144

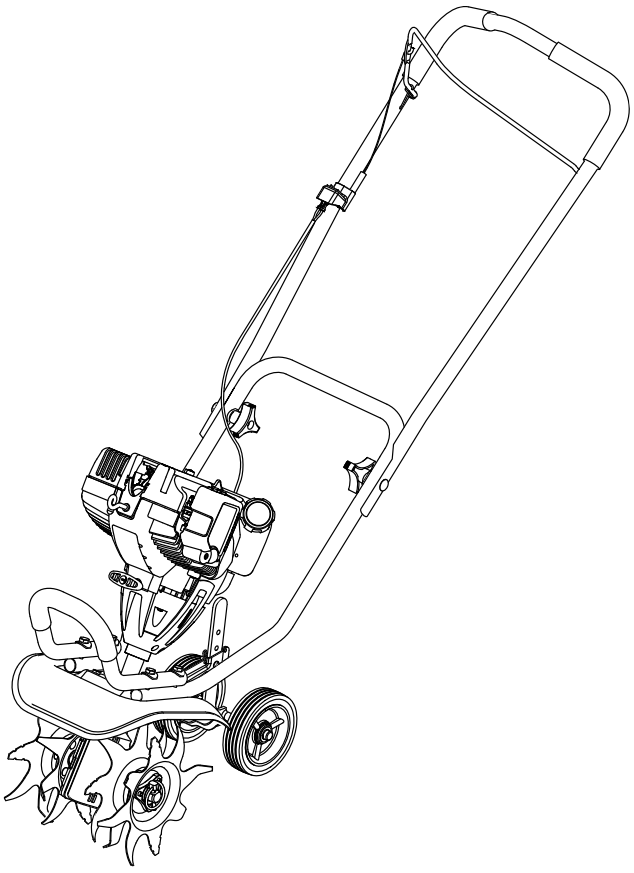


TABLE DES MATIÈRES

Service technique F1
Consignes de sécurité F2
Savoir votre unité F4
IInstructions de montage F5
Informations sur l'huile et le carburant F6
Instructions de démarrage et d'arrêt F7
Instructions d'utilisation F8
Instructions d'entretien et réparations F9
Nettoyage et entreposage F12
Tableau de dépannage F13
Caractéristiques F14
Garantie F16

STOP

NE RETOURNEZ PAS CE PRODUIT

Pour une assistance, veuillez appeler le 1-800-828-5500 (E.U.) ou le 1-800-668-1238 (Canada) ou visitez : www.troybilt.com / www.troybilt.ca

CONSERVER CES INSTRUCTIONS

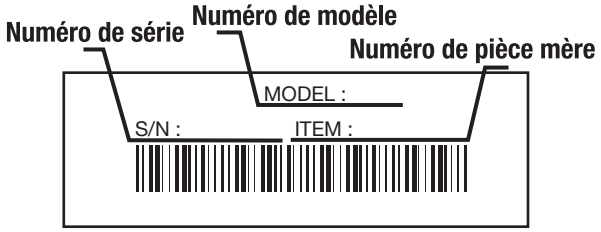
Obtenez la liste des concessionnaires agréés appelez le **1-800-828-5500** aux États-Unis ou le **1-800-668-1238** au Canada. Pour de plus amples informations à propos de votre appareil, visitez **www.troybilt.com** ou **www.troybilt.ca**.

NE RETOURNEZ PAS L'APPAREIL AU DÉTAILLANT CHEZ QUI VOUS L'AVEZ ACHETÉ. TOUT SERVICE SOUS GARANTIE NÉCESSITE UNE PREUVE D'ACHAT.

CE PRODUIT EST COUVERT PAR UN OU PLUSIEURS BREVETS AMÉRICAINS, ET D'AUTRES SONT EN INSTANCE.

Tout entretien effectué sur cet appareil pendant et après la période de garantie doit être fait par un concessionnaire agréé uniquement.

Avant d'assembler votre nouvel équipement, repérez la plaque signalétique de l'appareil et copiez ses informations dans l'espace ci-dessous. Ces informations sont essentielles si vous désirez obtenir de l'aide auprès de notre service technique ou d'un distributeur agréé. Un exemple de plaque signalétique est présenté ci-dessous.



Copiez le numéro de modèle / pièce mère ici :

Copiez le numéro de série ici :

Toutes les informations, illustrations et spécifications contenues dans ce manuel tiennent compte des dernières informations techniques disponibles au moment de mettre sous presse. Nous nous réservons le droit d'y apporter des modifications à tout moment, sans préavis.

Copyright© 2008 MTD SOUTHWEST INC., Tous droits réservés.

P/N 769-04266 P01 **(12/08)**

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

PARE-ÉTINCELLES

REMARQUE : à l'intention des utilisateurs opérant dans les terres forestières des États-Unis et dans les états de Californie, du Maine, de l'Orégon et de Washington. Toutes les terres forestières des États-Unis et de l'état de Californie (Codes sur les ressources publiques 4442 et 4443), de l'Orégon et de Washington exigent de par la loi que certains moteurs à combustion interne utilisés dans des zones couvertes de taillis ou d'herbe soient équipés d'un pare-étincelles en parfait état de fonctionnement, ou qu'ils soient conçus, équipés et entretenus pour la prévention des incendies. Renseignez-vous auprès des autorités de votre province ou de votre municipalité concernant la réglementation en vigueur. Vous pourriez être passible d'une amende ou être tenu responsable si vous ne respectez pas cette réglementation. Cet appareil est équipé d'un pare-étincelles en usine. **Si l'écran pare-étincelles, réf. 753-05297, doit être remplacé,** communiquez avec le service technique.

AVERTISSEMENT DE LA PROPOSITION 65 DE CALIFORNIE

AVERTISSEMENT

LES GAZ D'ÉCHAPPEMENT DU MOTEUR DE CET APPAREIL CONTIENNENT DES PRODUITS CHIMIQUES CONSIDÉRÉS PAR L'ÉTAT DE CALIFORNIE COMME POUVANT CAUSER LE CANCER, DES MALFORMATIONS CONGÉNITALES OU D'AUTRES EFFETS NOCIFS SUR L'APPAREIL DE REPRODUCTION.

Lisez le(s) manuel(s) de l'utilisateur et suivez tous les avertissements et consignes de sécurité. Vous pourriez à défaut entraîner des blessures graves pour vous ou d'autres personnes.

SI VOUS AVEZ DES QUESTIONS, APPELEZ LE 1-877-282-8684 AUX ÉTATS-UNIS, OU LE 1-800-668-1238 AU CANADA

Les symboles de sécurité attirent votre attention sur des dangers potentiels. Ces symboles et leurs détails explicatifs méritent que vous les lisiez et compreniez bien. Les avertissements de sécurité ne peuvent éviter les dangers de par eux-mêmes. Les consignes ou mises en garde qu'ils donnent ne remplacent pas des mesures préventives appropriées contre les accidents.

SYMBOLE	SIGNIFICATION
	ALERTE DE SÉCURITÉ : Indique un danger, un avertissement ou une mise en garde. Soyez vigilant afin d'éviter toute blessure grave. Ce symbole peut être combiné à d'autres symboles ou pictogrammes.
	DANGER : le non-respect d'un avertissement peut causer dommages matériels ou blessures graves pour tous. Respectez les consignes de sécurité afin de réduire les risques d'incendie, d'électrocution et de blessures.
	AVERTISSEMENT : le non-respect d'un avertissement peut causer dommages matériels ou blessures graves pour tous. Respectez les consignes de sécurité afin de réduire les risques d'incendie, d'électrocution et de blessures.
	MISE EN GARDE : le non-respect d'un avertissement peut causer dommages matériels ou blessures graves pour tous. Respectez toujours les consignes de sécurité afin de réduire les risques d'incendie, d'électrocution et de blessures.

REMARQUE: donne des informations ou des instructions vitales pour le fonctionnement ou l'entretien de l'équipement.

• IMPORTANTES CONSIGNES DE SÉCURITÉ •

LISEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS AVANT UTILISATION

AVERTISSEMENT : Suivez soigneusement les consignes de sécurité lorsque vous utilisez cet appareil. Dans l'intérêt de votre sécurité et de celle des personnes à proximité, prenez soin de lire ces instructions avant de faire fonctionner la machine. Veuillez garder les instructions en lieu sûr pour usage ultérieur.

- Lisez soigneusement cette notice. Familiarisez-vous avec les commandes et la marche à suivre pour une bonne utilisation de l'appareil.
- N'utilisez pas cet appareil lorsque vous êtes fatigué, malade, ou sous l'influence de l'alcool, de drogues, ou de médicaments.
- Tout enfant ou adolescent de moins de 15 ans ne doit pas utiliser cet appareil, à moins que l'adolescent soit sous la supervision d'un adulte.
- Toutes les protections et tous les dispositifs de sécurité doivent être installés correctement avant utilisation de l'appareil.
- Inspectez l'appareil avant utilisation. Remplacez les pièces endommagées. Détectez les fuites de carburant éventuelles. Assurez-vous que tous les accessoires sont bien en place. Remplacez les pièces susceptibles d'être fissurées, ébréchées, ou endommagées. N'utilisez pas cet appareil si des pièces ont du jeu ou sont endommagées.
- Inspectez la zone avec attention avant de démarrer cet appareil. Retirez tous les débris et objets durs ou tranchants tels que du verre, les câbles, etc…
- Soyez conscient des risques de blessures à la tête, aux mains et aux pieds.
- Eloignez les enfants, les personnes à proximité et les animaux familiers de la zone d'utilisation. Au minimum, faites reculer les enfants, les personnes à proximité et les animaux familiers de 50 pieds (15 m) ; il existe néanmoins un risque de projectiles pour les personnes à proximité. Encouragez-les à porter des lunettes de sécurité. Si quelqu'un s'approche de vous, arrêtez l'appareil immédiatement.
- Appuyez sur la manette des gaz et vérifiez que le régime du moteur revienne automatiquement au ralenti. Effectuez tous les réglages et réparations avant d'utiliser l'appareil.

ALERTES DE SECURITE POUR LES APPAREILS A ESSENCE

AVERTISSEMENT : L'essence est extrêmement inflammable et ses vapeurs peuvent exploser si on y met le feu. Veuillez prendre les précautions suivantes.

- Stockez uniquement le carburant dans des conteneurs prévus spécifiquement à cet effet et approuvés pour le stockage de telles substances.
- Evitez tout ce qui pourrait enflammer le carburant renversé. Ne démarrez pas le moteur avant que les vapeurs de carburant ne se soient dissipées.
- Coupez toujours le moteur et laissez-le refroidir avant de remplir le réservoir d'essence. Ne retirez jamais le bouchon du réservoir d'essence et ne remplissez jamais ce dernier lorsque le moteur est chaud. Ne démarrez jamais l'appareil sans avoir bien revissé le bouchon du réservoir d'essence. Dévissez lentement le bouchon du réservoir d'essence afin de réduire la pression.
- Ajoutez le carburant en extérieur, dans une zone propre, bien aérée, et dépourvue de toute source d'étincelles ou de flammes. Dévissez lentement le bouchon du réservoir d'essence uniquement après avoir arrêté le moteur. Ne fumez pas en remplissant le réservoir ou en mélangeant le carburant. L'essence s'étant échappée de l'appareil doit être essuyée immédiatement. Essuyez l'appareil systématiquement avant utilisation.
- Eloignez l'appareil d'au moins 30 pieds (9,1 m) du site et de la source du carburant avant de démarrer le moteur. Ne fumez pas ou assurez-vous qu'il n'y a pas de source d'étincelles et de flammes, à proximité, lorsque vous ajoutez du carburant ou faites tourner l'appareil.

LORS DU FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL

- L'appareil ne doit pas être démarré ou opéré à l'intérieur d'un espace ou d'un bâtiment clos. L'inhalation des fumées d'échappement peut être fatale. Cet appareil doit fonctionner uniquement en extérieur, dans une zone bien aérée.
- Portez des lunettes de sécurité conformes aux normes ANSI Z87.1–1989, lesquelles doivent être indiquées sur les lunettes mêmes. Portez des bouchons d'oreille et des casques antibruit lors de l'utilisation de cet appareil. Portez un masque

si l'appareil émet de la poussière.
- Portez un pantalon long et épais, des bottes, des gants et une chemise à manches longues. Ne portez pas de vêtements amples, de bijoux, de pantalons courts, de sandales et ne soyez pas pieds nus. Veillez à ce que vos cheveux restent au-dessus du niveau des épaules.
- Cet appareil dispose d'un embrayage. Les dents reste immobile lorsque le moteur tourne au ralenti. Dans le cas contraire, faites ajuster cet appareil par un technicien agréé.
- Assurez-vous que les dens n'est pas en contact avec tout autre élément avant de démarrer l'appareil.
- Utilisez cet appareil uniquement en plein jour ou si vous disposez d'un éclairage artificiel suffisant.
- Evitez les démarrages accidentels. Soyez en position de démarrage lorsque vous tirez sur le cordon du démarreur. L'utilisateur et l'appareil doivent être sur un sol ferme lors du démarrage. Référez-vous aux consignes relatives au démarrage/à l'arrêt de l'appareil.
- Utilisez le bon outil. N'utilisez pas un outil pour des fonctions pour lesquelles il n'a pas été prévu.
- Soyez très prudent lorsque vous faites marche arrière ou que vous tirez l'appareil vers vous.
- N'étendez pas trop le bras. Restez toujours à distance et en équilibre.
- Tenez toujours l'appareil à deux mains lorsqu'il est en marche. Assurez une prise ferme sur les deux poignées ou grips.
- Gardez vos mains, votre visage et vos pieds à distance des parties en mouvement. Ne touchez pas et ne tentez pas d'arrêter les dents lorsqu'il est en rotation.
- Ne touchez pas au moteur, à la transmission ou au pot d'échappement. Ces parties deviennent extrêmement chaudes lors du fonctionnement, même après l'arrêt de l'appareil.
- L'appareil ne doit pas fonctionner à un régime supérieur à celui adapté pour cultiver. Ne faites pas tourner le moteur à haut régime lorsque vous ne labourez pas.
- Coupez toujours le moteur lorsque vous interrompez le labourage ou lorsque vous vous rendez d'un champ à un autre.
- Si vous butez ou bloquez sur un objet, arrêtez le moteur immédiatement et vérifiez que l'appareil n'a pas été endommagé. Ne redémarrez pas l'appareil avant de l'avoir réparé. Ne faites pas fonctionner l'appareil si certaines pièces ont du jeu ou sont endommagées.
- Arrêtez l'appareil, coupez le moteur, et déconnectez la bougie avant de l'entretenir ou de le réparer.
- Pour cet appareil, utilisez uniquement les pièces et accessoires de rechange du fabricant. Ils sont disponibles auprès d'un fournisseur officiel. L'utilisation de pièces ou accessoires non agréés pourrait entraîner de graves blessures pour l'utilisateur, ou endommager l'appareil, et annuler votre garantie.
- Dégagez l'herbe et les autres substances nichées dans l'appareil. Elles peuvent se coincer entre les dents et l'écran.
- Afin de réduire les risques d'incendie, remplacez les réducteurs anti-flamme et les pots d'échappement défaillants. Nettoyez l'herbe, les feuilles, les couches de graisse excessives et les dépôts de carbone du moteur et du pot d'échappement.

APRES UTILISATION
- Nettoyez les dents à l'aide d'un produit d'entretien d'intérieur afin de retirer les dépôts. Graissez les dents à l'huile pour l'empêcher de rouiller.

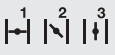
AUTRES MISES EN GARDE DE SECURITE
- N'entreposez jamais un appareil à essence à l'intérieur d'un bâtiment où les vapeurs peuvent entrer en contact avec toute source de flammes ou d'étincelles.
- Laissez refroidir le moteur avant de le ranger ou de le déplacer. Lorsque vous déplacez l'appareil, assurez-vous qu'il ne pose aucun danger.
- Entreposez l'appareil dans une zone sèche, verrouillée ou hors de la portée des enfants.
- Ne mouillez ou ne pulvérisez jamais d'eau ou tout autre liquide, sur l'appareil. Veillez à ce que les poignées restent sèches, propres et dépourvues de tout dépôt. Nettoyez l'appareil après chaque utilisation, voir les consignes portant sur le nettoyage et le stockage.
- Conservez ces consignes. Consultez-les souvent et utilisez-les pour mettre en garde les autres utilisateurs. Si vous prêtez cet appareil à quelqu'un, donnez-lui ces consignes.

CONSERVEZ CES CONSIGNES

• SYMBOLES DE SÉCURITÉ ET INTERNATIONAUX •

Ce manuel de l'utilisateur décrit les symboles et pictogrammes de sécurité et internationaux pouvant apparaître sur ce produit. Consultez le manuel de l'utilisateur pour les informations concernant la sécurité, le montage, le fonctionnement, l'entretien et les réparations.

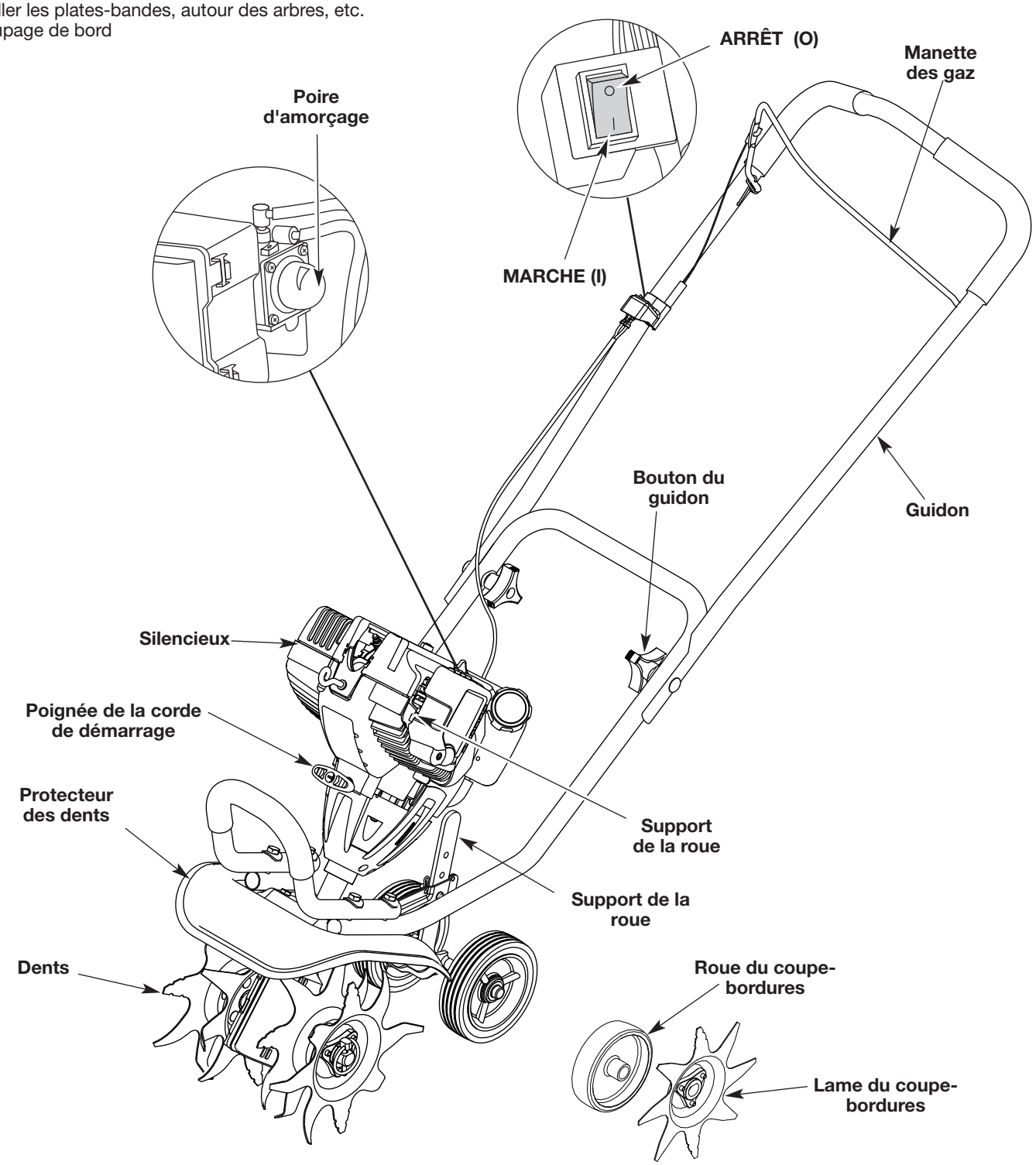
SYMBOLE	SIGNIFICATION
	• **SYMBOLE ALERTE DE SÉCURITÉ** Indique un danger, un avertissement ou une mise en garde. Ce symbole peut être combiné à d'autres symboles ou pictogrammes.
	• **LISEZ LE MANUEL DE L'UTILISATEUR** **AVERTISSEMENT :** Lisez le manuel de l'utilisateur et suivez tous les avertissements et consignes de sécurité. Vous pourriez à défaut entraîner des blessures graves pour vous ou d'autres personnes.
	• **PORTEZ DES PROTECTIONS (YEUX ET OREILLES)** **AVERTISSEMENT :** les objets projetés et les bruits forts peuvent endommager la vue et l'ouïe. Portez une visière de norme ANSI Z87.1–1989 et des protège-oreilles pendant l'utilisation.
	• **CARBURANT SANS PLOMB** Utilisez toujours du carburant sans plomb frais et propre.
	• **NIVEAU D'HUILE** Voir le manuel de l'utilisateur pour le type d'huile approprié.
	• **ÉLOIGNEZ LES SPECTATEURS** **AVERTISSEMENT :** éloignez tout spectateur, les enfants et les animaux domestiques en particulier, d'au moins 15 m (50 pi) de la zone de coupe.

SYMBOLE	SIGNIFICATION
I	• **COMMANDE MARCHE/ARRÊT** ALLUMAGE / DÉMARRAGE / MARCHE
O	• **COMMANDE MARCHE/ARRÊT** ARRÊT ou STOP
	• **AVERTISSEMENT SURFACE CHAUDE** Ne touchez pas un silencieux ou un cylindre chaud. Vous pourriez vous brûler. Ces pièces deviennent très chaudes à l'utilisation. Elles restes chaudes brièvement après l'arrêt.
	• **LES OBJETS PROJETÉS ET LA TÊTE ROTATIVE PEUVENT CAUSER DES BLESSURES GRAVES** **AVERTISSEMENT :** Ne faites pas fonctionner sans protecteur de sécurité en plastique. Tenez-vous à l'écart de l'accessoire de coupe rotatif.
	• **CONTRÔLE DE L'ÉTRANGLEUR** **1.** • Position d'étranglement **MAXIMUM** **2.** • Position d'étranglement **PARTIEL** **3.** • Position **MARCHE**
	• **CULTIVATEURS – LES DENTS ROTATIVES PEUVENT BLESSER GRIÈVEMEN** **AVERTISSEMENT :** Arrêtez le moteur et laissez les dents s'arrêter avant d'en installer ou en retirer, ou d'entreprendre un nettoyage ou entretien. Gardez les mains et les pieds éloignés des dents en rotation.

FAMILIARISEZ-VOUS AVEC VOTRE APPAREIL

APPLICATIONS

- Travailler le gazon et les sols meubles ou semi meubles.
- Travailler les plates-bandes, autour des arbres, etc.
- Découpage de bord



INSTRUCTIONS DE MONTAGE

REMARQUE : Avant de monter votre cultivateur/coupe-bordures, débranchez le câble de bougie de la bougie et mettez-le à la terre sur un boulon du moteur.

POSITIONNEMENT DES POIGNÉES

1. Desserrez les deux boutons à l'intérieur des poignées (Fig. 1).

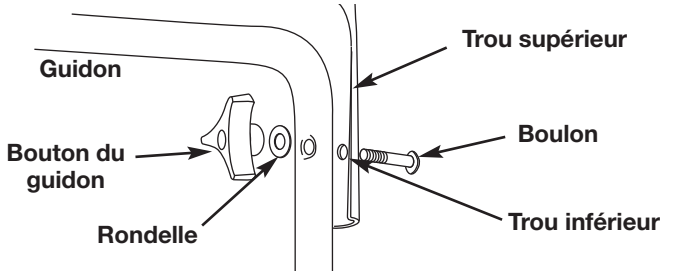


Fig. 1

2. Tenez l'appareil droit et placez les poignées en position de fonctionnement (Fig. 2).

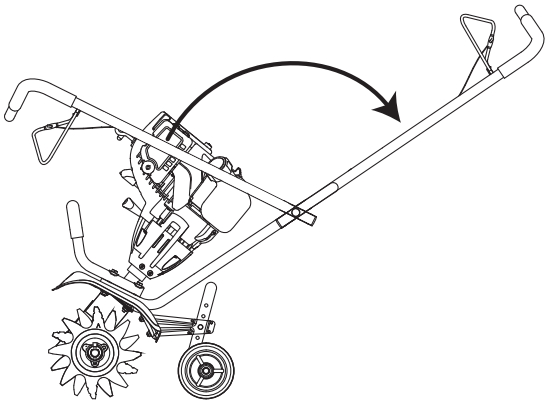


Fig. 2

REMARQUE : Prenez soin de ne pas pincer le câble de la manette ni les fils du contact d'allumage lorsque vous positionnez les poignées.

3. Vissez les boutons pour maintenir les poignées en place.

REMARQUE : Évitez de trop serrer les boutons.

4. Rebranchez le couvre-borne de bougie.

RÉGLAGE DE LA PROFONDEUR DES DENTS

Procédez de la façon suivante pour ajuster le support de la roue :

1. Coupez le moteur et débrancher la bougie pour éviter tout démarrage accidentel.
2. Retirez le boulon à clavette de la vis à oeillet et faite glisser la goupille du support de la partie arrière (Fig. 3).

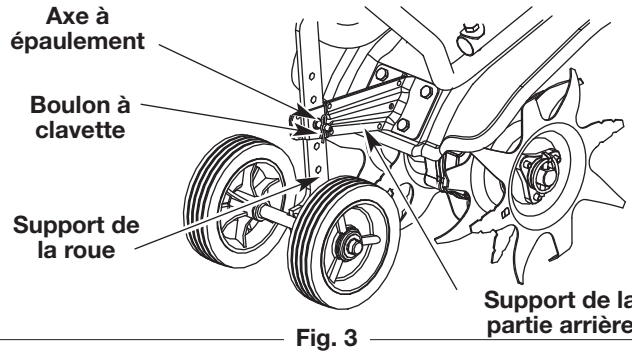


Fig. 3

3. Faites glisser le support de la roue vers le haut ou le bas dans la partie arrière en alignant les trous à la hauteur désirée.
4. Placez la vis à oeillet dans le trou et maintenez en place avec un boulon à clavette.

ATTACHER LE COUPE-BORDURES ET LA LAME

Pour transformer le cultivateur en coupe-bordures, procédez de la façon suivante :

1. Appuyez sur l'interrupteur On/Off pour le mettre en position Off (O) pour arrêter le moteur et les dents et débranchez la bougie pour éviter tout démarrage accidentel.

REMARQUE : Il peut s'avérer nécessaire de mettre le cultivateur/coupe-bordures en position horizontale sur une surface plane avec la poignée supérieure touchant le sol.

2. Retirez la goupille à cliquet de chaque extrémité de l'arbre des dents et faites glisser les dents de l'arbre.
3. Faites glisser la roue du coupe-bordures, moyeu vers l'intérieur, sur le côté droit de l'arbre des dents et maintenez-le en place avec la goupille à cliquet dans le trou intérieur (Fig. 4).
4. Faites glisser la lame du coupe-bordures, moyeu vers l'extérieur sur le côté gauche de l'arbre des dents et maintenez-la en place avec la goupille à cliquet dans le trou intérieur (Fig. 4).
5. Guidez la lame du coupe-bordures le long d'un parterre, d'un trottoir ou d'une allée avec la route du coupe-bordures le long du bord extérieur. Utilisez la ligne directrice du coupe-bordures pour aligner la lame de ce dernier.

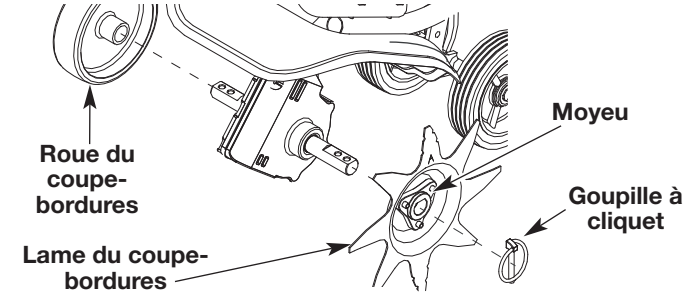


Fig. 4

INFORMATIONS SUR L'HUILE ET LE CARBURANT

DANGER : LE REMPLISSAGE EXCESSIF DU CARTER-MOTEUR PEUT ANTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES. Nous ne saurions trop insister sur l'importance de la vérification du niveau d'huile du carter-moteur et de son maintien. Vérifiez l'huile avant chaque utilisation et changez-la au besoin tel qu'indiqué dans la section Changment d'Huile.

TYPE D'HUILE RECOMMANDÉ

Il est extrêmement important d'utiliser les bons type et indice d'huile dans le carter-moteur. Vérifiez l'huile avant chaque utilisation et changez-la périodiquement. Le fait de ne pas utiliser la bonne huile ou d'utiliser une huile sale peut entraîner une usure et une défaillance prématurées du moteur. Utilisez une huile de haute qualité à indice SAE 30 API (American Petroleum Institute) de type SG, SF, SH.

AJOUT D'HUILE AU CARTER: MISE EN SERVICE

REMARQUE : Cet appareil est livré sans huile. Pour éviter d'endommager l'appareil, mettez de l'huile dans le carter moteur avant le démarrage.

Votre appareil est livré avec une bouteille d'huile SAE 30 SF, SG, SH de 90 ml (3,04 oz) (Fig. 5).

REMARQUE : Conservez la bouteille pour mesurer correctement la quantité nécessaire d'huile plus tard. Voir Changement d'huile.

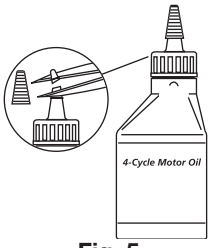


Fig. 5

1. Dévisser le bouchon de la bouteille d'huile et retirez le papier couvrant l'ouverture. Replacez le bouchon. Coupez la pointe de la buse de l'entonnoir (Fig. 5).
2. Placez l'appareil sur une surface horizontale plane (Fig. 6).

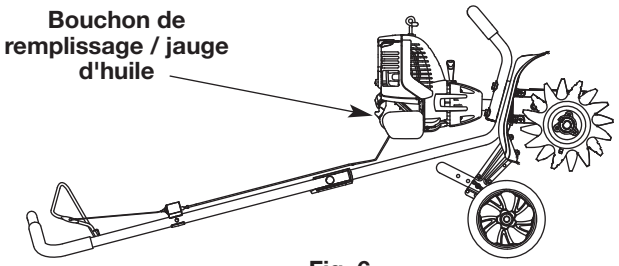


Fig. 6

3. Retirez le bouchon/la jauge d'huile du carter-moteur. Versez tout le contenu de la bouteille d'huile dans le carter-moteur (Fig. 7).

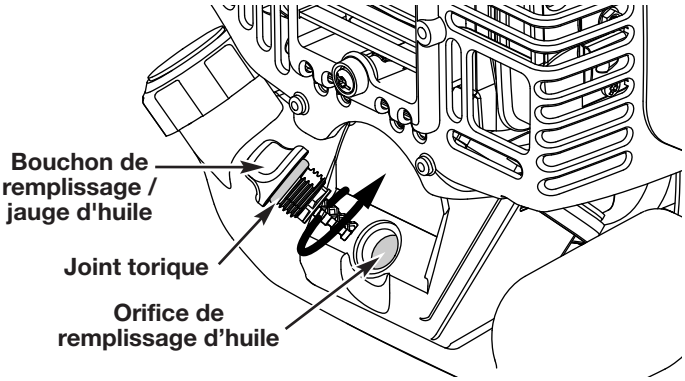


Fig. 7

4. Versez tout le contenu de la bouteille d'huile dans le carter-moteur (Fig. 8).

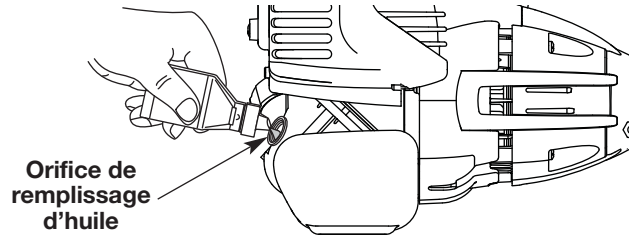


Fig. 8

REMARQUE : N'ajoutez jamais d'huile au carburant ni au réservoir de carburant.

5. Essuyez toute trace d'huile déversée et replacez le bouchon de remplissage / la jauge.

Nous ne saurions trop insister sur l'importance de la vérification du niveau d'huile du carter-moteur et de son maintien. Vérifiez l'huile avant chaque utilisation et changez-la au besoin tel qu'indiqué dans la section Changment d'Huile.

TYPE CARBURANT RECOMMANDÉ

En général, si l'appareil ne fonctionne pas correctement, c'est que le carburant est vieux ou mal mélangé. Prenez soin d'utiliser du carburant sans plomb frais et propre.

REMARQUE : Ceci est un moteur à quatre temps. Pour éviter d'endommager l'appareil, **ne mélangez pas l'huile avec l'essence**.

Définition des carburants mélangés

Les carburants d'aujourd'hui sont souvent un mélange d'essence et d'oxygénés comme l'éthanol, le méthanol ou l'éther MTBE. Un carburant mélangé à l'alcool absorbe l'eau. Il suffit de 1% d'eau pour séparer le carburant et l'huile, ce qui forme de l'acide pendant l'entreposage. Si vous devez utiliser ce type de carburant, servez-vous de carburant frais (moins de 60 jours).

Usage de carburants mélangés

Si vous choisissez d'utiliser ou ne pouvez éviter d'utiliser un carburant mélangé, suivez les conseils suivants :

- Utilisez toujours un mélange de carburant frais selon le manuel de l'utilisateur.
- Utilisez l'additif STA-BILMD ou un produit équivalent.
- Agitez toujours le mélange de carburant avant d'alimenter l'appareil.
- Videz le réservoir et faites marcher le moteur jusqu'à ce qu'il soit à sec avant d'entreposer l'appareil.

Utilisation d'additifs de carburant

L'utilisation d'additifs de carburant tel que le stabilisant d'essence STA-BIL® ou un produit équivalent permet d'empêcher la corrosion et de minimiser la formation de résidus de gomme. L'usage d'additifs peut empêcher le carburant de former des dépôts nocifs dans le carburateur pendant six (6) mois maximum. Ajoutez 23 ml (0,8 oz) d'additif par 4 litres (1 gallon) de carburant selon les instructions du récipient. N'ajoutez JAMAIS d'additifs directement dans le réservoir de l'appareil.

AJOUR DE CARBURANT

AVERTISSEMENT : Enlevez le bouchon du réservoir lentement pour ne pas être blessé par les jets d'essence. Ne faites pas marcher l'appareil sans que le bouchon soit bien mis.

1. Déposez le bouchon à carburant.

AVERTISSEMENT : Ajoutez du carburant dans un lieu propre et bien aéré en plein air. Essuyez immédiatement tout déversement de carburant. Évitez de mettre le feu au carburant déversé. Ne démarrez pas le moteur avant dissipation des vapeurs de carburant.

REMARQUE : Remplissez ou ajoutez du carburant dans le réservoir uniquement lorsque le cultivateur est en position horizontale (Fig. 9).

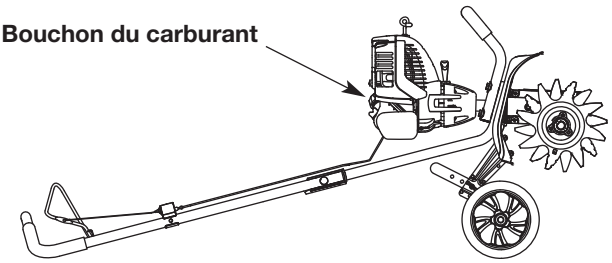


Fig. 9

2. Placez le bec du récipient d'essence dans l'orifice du réservoir et remplissez celui-ci.

REMARQUE : Ne remplissez pas trop le réservoir.

3. Essuyez tout déversement d'essence.
4. Remettez le bouchon du réservoir.
5. Éloignez l'appareil d'au moins 9,1 m (30 pi) de la source et du site de ravitaillement en carburant avant de démarrer le moteur.

REMARQUE : Éliminez le vieux carburant conformément aux règlements fédéral, provincial et municipal en vigueur.

INSTRUCTIONS DE DÉMARRAGE ET ARRÊT

AVERTISSEMENT : N'utiliser l'outil qu'à l'extérieur, dans un endroit bien aéré. Les émanations d'oxyde de carbone dans un endroit confiné peuvent être mortelles.

AVERTISSEMENT : Éviter le démarrage accidentel. Se tenir en position de démarrage pour lancer le moteur (Fig. 12). Lors du démarrage, l'opérateur et l'outil doivent être en position d'équilibre afin d'éviter le risque de blessures graves.

INSTRUCTIONS DE DÉMARRAGE

1. Vérifiez le niveau d'huile dans le carter moteur. Voir *Vérification du niveau d'huile*.
2. Remplissez le réservoir d'essence sans plomb propre et frais. Voir *Ajout de Carburant*.
3. Mettez la commande Arrêt/Marche (On/Off) en position de **MARCHE [I]** (Fig. 10).
4. Mettez le levier d'étrangleur en Position **1** (Fig. 11).
5. Pressez et relâchez la poire d'amorçage à 10 reprises, lentement. Une certaine quantité de **carburant devrait être visible dans la poire d'amorçage** et les conduites de carburant (Fig. 11). Si vous n'apercevez pas de carburant dans la poire, pressez et relâchez la poire autant de fois que nécessaire jusqu'à ce que vous aperceviez du carburant dans cette dernière.
6. Tenez-vous entre les poignées et soutenez l'appareil en plaçant le pied gauche sur le support de roue et en tenant le guidon de la main droite (Fig. 12).

REMARQUE : Au démarrage, inclinez légèrement l'appareil vers l'arrière pour décoller les dents du sol.

7. Tout en appuyant sur la manette des gaz, saisissez la corde de démarrage de la main gauche et tirez dessus brusquement 5 fois de suite.
8. Mettez le levier d'étrangleur en Position **2**.
9. Tout en appuyant sur la manette des gaz, tirez sur la corde 1 à 4 fois jusqu'à ce que le moteur démarre.
10. Laissez-le tourner pendant 30 à 60 secondes.
11. Mettez le levier en Position **3**. Mettez la manette des gaz en position de ralenti et commencez le travail.

SI... Le moteur ne démarre pas, retournez à l'étape 5.

SI... Le moteur ne démarre pas après quelques tentatives, placez l'étrangleur en Position **3** et appuyez sur la manette des gaz. Tirez fermement sur le cordon de démarrage entre 3 et 8 fois. Le moteur devrait démarrer. S'il ne démarre pas, recommencez.

SI CHAUD… Le moteur est déjà chaud, assurez-vous que l'interrupteur Marche/Arrêt Stop est en position ON et démarrez la machine avec le levier d'étranglement en Position **2**. Après que la machine ait démarré, mettez le levier d'étranglement en Position **3.**

INSTRUCTIONS D'ARRÊT

1. Relâchez la manette des gaz. Laissez le moteur refroidir au ralenti.
2. Mettez la commande Marche/Arrêt Stop en position **ARRÊT (O)** (Fig. 10).

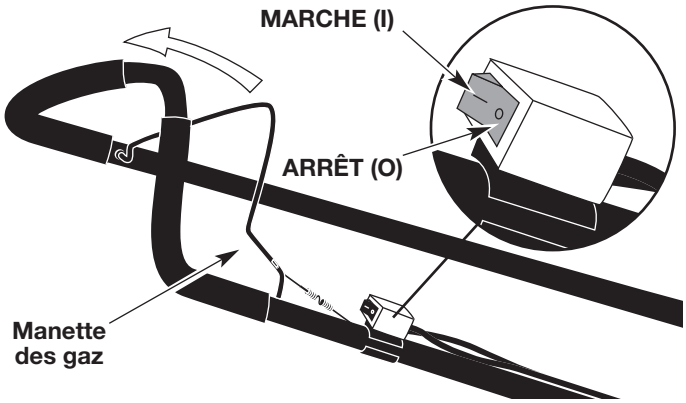


Fig. 10

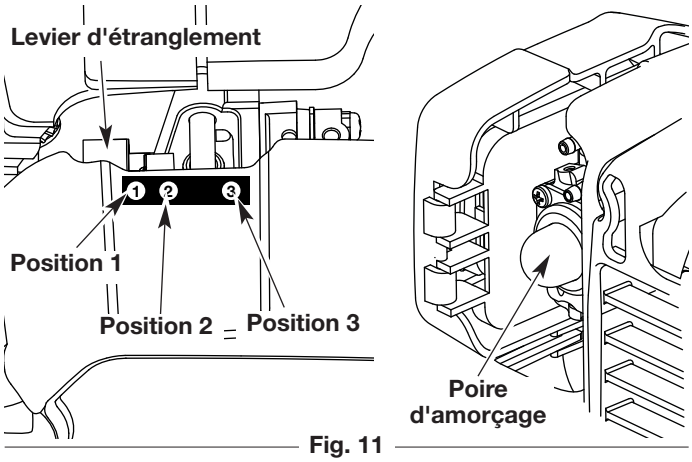


Fig. 11

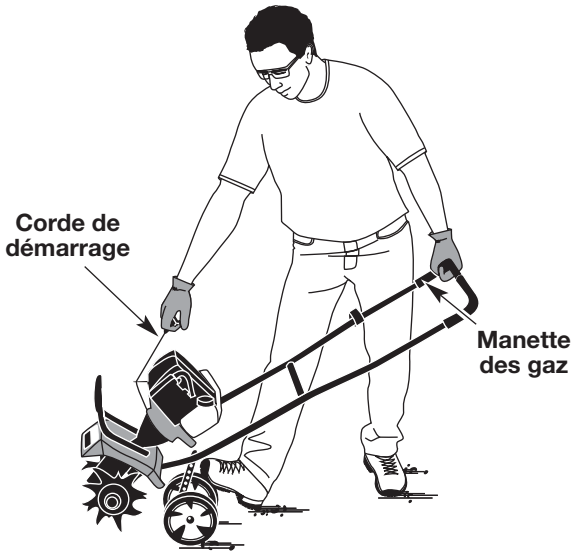


Fig. 12

MODE D'EMPLOI

CONSEILS D'UTILISATION

AVERTISSEMENT : Portez des vêtements appropriés pour diminuer les risques de blessures durant l'utilisation de l'appareil. Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux. Portez des lunettes de sécurité et des protège-oreilles. Portez des pantalons épais et longs, des bottes et des gants. Ne marchez pas pieds nus et évitez les pantalons courts et les sandales.

1. Déplacez le cultivateur vers le lieu de travail avant de démarrer le moteur. Vous pouvez le transporter sur ses roues ou en le tenant par le tube central de la poignée.

AVERTISSEMENT : Pour éviter des blessures graves, ne soulevez et ne transportez jamais l'appareil lorsque le moteur est en marche.

2. Démarrez l'appareil conformément aux instructions de démarrage.
3. Pendant que le moteur tourne et que les dents ne touchent pas le sol, appuyez sur la manette des gaz pour augmenter le régime du moteur.
4. Tout en tenant la poignée supérieure avec les deux mains, le cultivateur jusqu'à ce que les dents touchent le sol (Fig. 13).

Fig. 13

5. Dès que vous commencez à cultiver, inclinez légèrement l'appareil vers le haut à l'aide des poignées pour faire pénétrer les dents dans le sol.
6. Une fois le sol entamé, continuez le travail d'un rythme modéré jusqu'à ce que vous vous sentiez à l'aise avec les commandes et la manipulation du cultivateur.
7. Si les dents mordent trop profondément ou pas assez, réglez le support de roue selon la section *Réglage de la profondeur des dents*.

AVERTISSEMENT : Pour éviter des blessures graves, faites très attention lorsque vous faites marche arrière ou que vous tirez l'appareil vers vous.

TRANSPORT DE L'APPAREIL

AVERTISSEMENT : Pour éviter des blessures graves, arrêtez toujours le moteur si le travail est retardé ou si vous transportez l'appareil d'un lieu à l'autre.

1. Arrêtez le moteur.
2. Inclinez l'appareil vers l'arrière jusqu'à ce que les dents décollent du sol.
3. Poussez ou tirez l'appareil pour aller au lieu de travail suivant.

INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN ET RÉPARATIONS

PROGRAMME D'ENTRETIEN

AVERTISSEMENT : Ne faites jamais d'entretien ou de réparation avec l'appareil en marche mais plutôt lorsque le moteur est froid. Déconnectez le câble de bougie pour vous assurer que l'appareil ne démarrera pas.

L'entretien doit respecter la fréquence indiquée dans le tableau ci-dessous. Il doit également faire partie de toute mise au point saisonnière.

REMARQUE : certaines procédures d'entretien nécessitent des compétences ou des outils particuliers. Si vous n'êtes pas sûr de pouvoir les entreprendre, emmenez votre appareil dans un atelier, chez un technicien ou un concessionnaire agréé spécialisé dans les réparations de moteurs d'outils mécaniques de plein air.

REMARQUE : l'entretien, le remplacement ou la réparation des dispositifs et systèmes antipollution peuvent être effectués par tout atelier, technicien ou concessionnaire agréé spécialisé dans les réparations de moteurs d'outils mécaniques de plein air.

FRÉQUENCE	ENTRETIEN REQUIS	RÉF
Avant utilisation	Remplissez le réservoir de carburant frais Vérifiez l'huile avant chaque utilisation	F6 F9
Toutes les 10 hrs	Nettoyez le filtre à air et lubrifiez-le nouveau	F9
Premier service à 10 heures	Changez l'huile	F9
Toutes les 25 hrs	Changez l'huile Nettoyez le pare-étincelles	F9 F12
Toutes les 25 hrs	Vérifiez l'état de la bougie et l'écartement des électrodes	F12

RETRAIT ET REMPLACEMENT DE DENTS

AVERTISSEMENT : Pour éviter des blessures graves, portez toujours des gants épais lorsque vous manipulez les dents.

Vous devez remplacer les 4 dents en même temps parce qu'elles s'usent de manière égale. Commencez par un côté à la fois.

1. Mettez la commande Marche/Arrêt Stop en position ARRÊT (O). Positionnez et déconnectez le câble de la bougie.

REMARQUE : Il peut s'avérer nécessaire de mettre le cultivateur en position horizontale sur une surface plane avec la poignée supérieure touchant le sol.

2. Retirez les axes à épaulement et leurs fixations. Faites glisser les dents de l'arbre (Fig. 14).

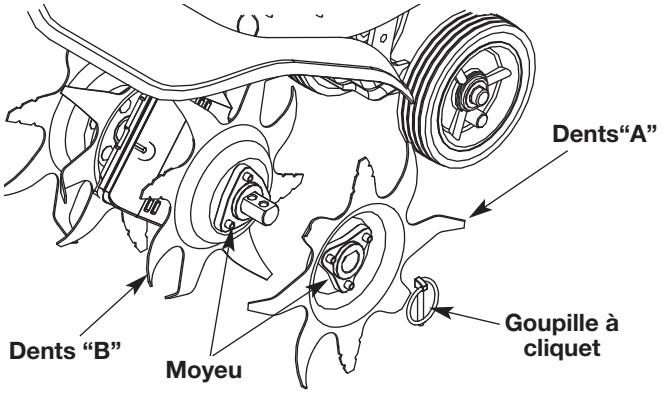


Fig. 14

3. Nettoyez et huilez l'arbre.
4. Glissez les nouvelles dents avec les moyeux vers l'extérieur. Les quatre dents sont marquées des lettres « A » et « B ».
5. Placez une dent « A » et une dent « B » sur l'arbre.
6. Maintenez les nouvelles dents en place avec les goupilles à cliquet. Il peut s'avérer nécessaire de laver la saleté sur les dents et sur l'arbre pour un enlèvement plus facile.

VÉRIFICATION DU NIVEAU D'HUILE

MISE EN GARDE : Pour éviter de trop user le moteur ou endommager l'appareil, maintenez toujours l'huile du carter à un bon niveau. N'utilisez jamais l'appareil si le niveau est en dessous du bas de la jauge.

Nous ne saurions trop insister sur l'importance de la vérification du niveau d'huile du carter moteur et de son maintien. Vérifiez l'huile avant chaque utilisation :

1. Arrêtez le moteur et laissez l'huile s'écouler dans le carter moteur.
2. Placez l'appareil en position horizontale afin de relever correctement le niveau d'huile (Fig. 9).
3. Empêchez l'accumulation de saleté, de résidus de coupe, etc. dans le moteur. Nettoyez la zone autour du bouchon / jauge d'huile avant de le retirer.
4. Retirez le bouchon / jauge d'huile et essuyez toute trace d'huile. Replacez-le en l'enfonçant bien.
5. Retirez le bouchon de remplissage / jauge d'huile et vérifiez le niveau d'huile. L'huile devrait atteindre le haut de la jauge (Fig. 15).

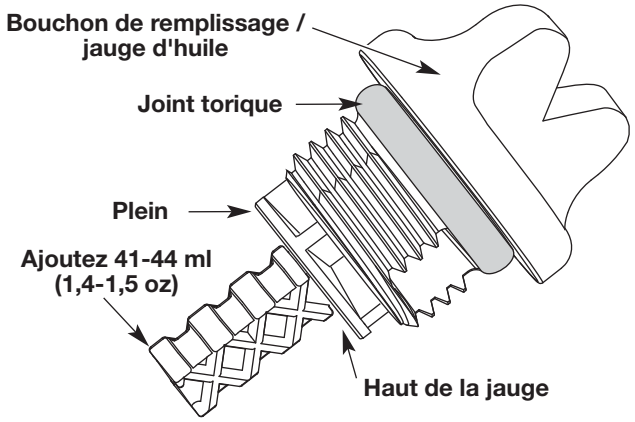


Fig. 15

6. Si le niveau est trop bas, ajoutez un peu d'huile par l'orifice et revérifiez (Fig. 16). Continuez jusqu'à ce que le niveau d'huile atteigne le haut de la jauge.

REMARQUE : Ne remplissez pas trop l'appareil.

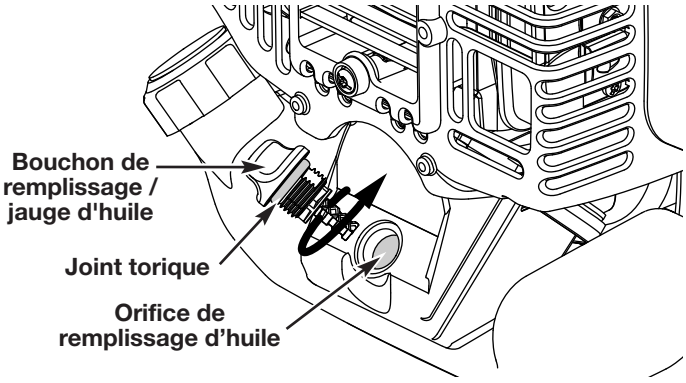


Fig. 16

REMARQUE: Assurez-vous que le joint torique est mis sur le bouchon de remplissage / jauge d'huile au moment de la vérification et du changement d'huile (Fig. 17).

CHANGEMENT D'HUILE

AVERTISSEMENT : Portez toujours des gants pour éviter tout risque de blessures lorsque vous manipulez l'appareil

Si le moteur est neuf, changez l'huile après les 10 premières heures d'utilisation. Mieux vaut changer l'huile lorsque le moteur est encore chaud. Cela lui permet de s'écouler librement et

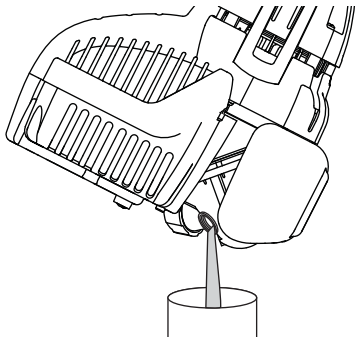


Fig. 17

d'emporter les impuretés.

1. Débranchez le couvre-borne de bougie pour empêcher le démarrage.
2. Retirez le bouchon de remplissage / jauge d'huile.
3. Versez l'huile de l'orifice de remplissage dans un récipient en inclinant l'appareil à la verticale (Fig. 17). Allouez assez de temps pour une vidange complète.
4. Essuyez les résidus d'huile et nettoyez toute trace d'huile déversée. Éliminez l'huile selon les Règlements fédéral, provincial et municipal en vigueur.
5. Remplissez de nouveau le carter moteur de 100 ml (3,4 oz) d'huile SAE 30 SF, SG, SH.

REMARQUE : Mesurez la quantité nécessaire à l'aide de la bouteille et de la buse utilisées lors de la mise en service. 90 ml (3,04 oz) correspond environ au haut de l'étiquette de la bouteille (Fig. 18). Vérifiez le niveau d'huile avec la jauge. S'il est trop bas, ajoutez un peu d'huile par l'orifice et revérifiez (Fig. 18). Ne remplissez pas trop.

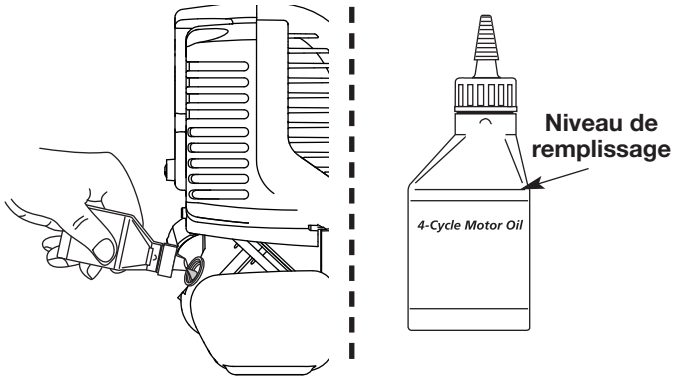


Fig. 18

6. Replacez le bouchon de remplissage / jauge d'huile.
7. Rebranchez le couvre-borne de bougie. Replacez les poignées en position de fonctionnement.

ENTRETIEN DU FILTRE Á AIR

AVERTISSEMENT : Pour éviter des blessures graves, éteignez toujours l'appareil et laissez-le refroidir avant tout nettoyage ou entretien.

Nettoyage du filtre à air

Nettoyez et relubrifiez le filtre à air à toutes les 10 heures de fonctionnement. Son entretien est très important. Si vous ne le faites pas, cela **ANNULERA** la garantie.

1. Ouvrez le couvercle du filtre à air Enfoncez la languette située à gauche du couvercle, tirez celui-ci vers vous pour le dégager du boîtier du filtre à air (Fig. 19).
2. Retirez le filtre à air et l'écran derrière lui (Fig. 19).

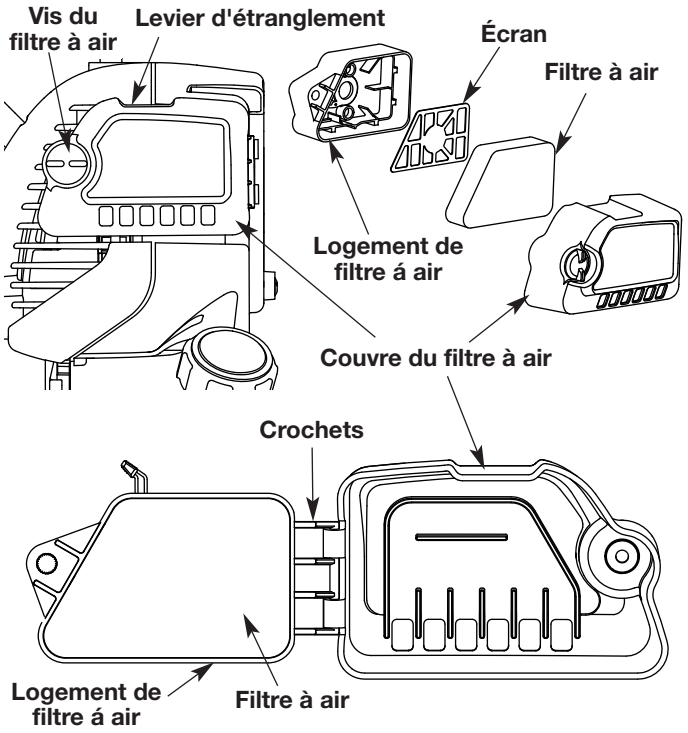


Fig. 19

3. Lavez le filtre dans un mélange d'eau et de détergent (Fig. 20). Rincez le filtre abondamment et laissez-le sécher.

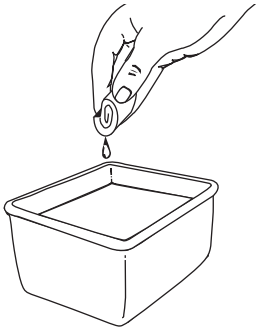


Fig. 20

4. Appliquez une quantité suffisante d'huile moteur propre SAE 30 pour enduire légèrement le filtre (Fig. 21).
5. Pressez le filtre pour répartir et drainer l'excédent d'huile (Fig. 21).
6. Replacez le filtre et l'écran (Fig. 19).

NOTE: Si vous faites fonctionner l'appareil sans filtre à air, vous **ANNULEREZ** la garantie.

7. Réplacez le couvercle du filtre à air. Placez les crochets à gauche du filtre à air dans les fentes situées à gauche du boîtier du filtre à air (Fig. 19).
8. Pivotez le couvercle vers la droite jusqu'à ce que la languette du couvercle du filtre s'enfonce d'un déclic dans la fente sur le côté droite du boîtier du filtre (Fig. 19).

9.

RÉGLAGE DU CARBURATEUR

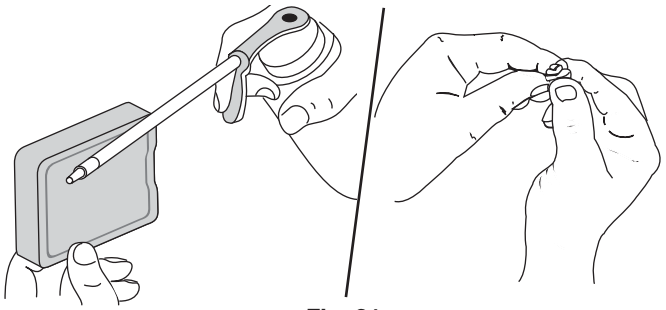


Fig. 21

La vitesse de ralenti du moteur est réglable à l'aide d'une vis de réglage accessible par un trou situé sur le dessus du couvercle du moteur (Fig. 22).

REMARQUE : Un réglage négligé peut sérieusement

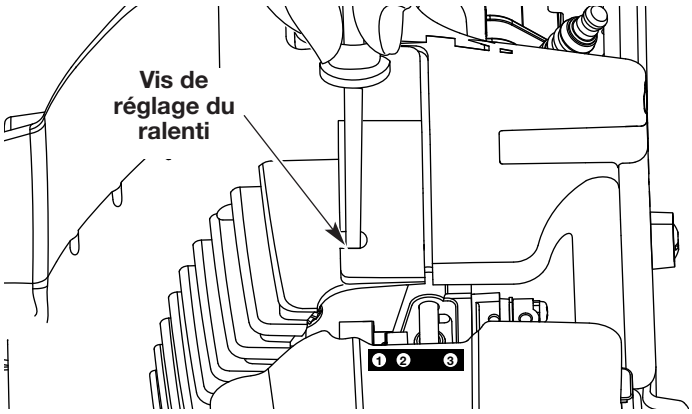


Fig. 22

endommager l'appareil. Confiez les réglages de carburateur à un concessionnaire agréé.

Vérification du carburant

En général, si l'appareil ne fonctionne pas correctement, c'est que le carburant est vieux. Videz puis remplissez le réservoir de carburant sans plomb frais et propre avant d'effectuer des réglages. Voir *Informations sur l'huile et le carburant.*

Nettoyage du filtre à air

L'état du filtre à air est très important pour le fonctionnement de l'appareil. Un filtre à air sale restreint le débit d'air et affecte le mélange de carburant/air. On confond souvent cela avec un mauvais réglage du carburateur. Vérifiez l'état du filtre à air avant de régler la vis de réglage de ralenti. Voir *Entretien du filtre à air.*

Réglage de la vis de réglage de ralenti

AVERTISSEMENT : L'appareil fonctionnera pendant le réglage de la vitesse de ralenti. Portez des vêtements protecteurs et respectez toutes les consignes de sécurité pour éviter des blessures graves.

Si le moteur ne se met toujours pas au ralenti après vérification du carburant et nettoyage du filtre à air, réglez la vis de ralenti comme suit :

1. Démarrez le moteur et laissez-le tourner à haut régime pendant une minute pour se réchauffer.

REMARQUE : Assurez-vous que les dents ne touchent aucun objet lors du réglage du ralenti.

2. Relâchez le levier d'accélérateur et laissez le moteur au ralenti. Si le moteur s'arrête, insérez un petit tournevis à embout cruciforme ou à tête plate dans le trou du couvercle du moteur (Fig. 23). Vissez la vis de réglage du ralenti de 1/8 de tour à la fois (selon le besoin) jusqu'à ce que le moteur tourne au ralenti.

REMARQUE : Les dents ne doivent pas tourner lorsque le moteur est au ralenti.

3. Si les dents tournent lorsque le moteur est au ralenti, dévissez la vis de ralenti de 1/8 de tour à la fois (selon le besoin) pour réduire la vitesse de ralenti.

La vérification de carburant, le nettoyage du filtre à air et le réglage de la vis de ralenti devraient résoudre la plupart des problèmes de moteur. Dans le cas contraire et si :

- le moteur ne se met pas au ralenti
- le moteur hésite ou cale lors d'une accélération
- le moteur perd de sa puissance

Faites régler le carburateur par un distributeur agréé.

JEU ENTRE SOUPAPE ET CULBUTEUR

Ceci nécessite de démonter le moteur. Si vous ne vous sentez pas à l'aise de le faire, confiez l'appareil à un centre de service agréé.

REMARQUE : Inspectez le jeu entre soupape et culbuteur à l'aide d'une jauge d'épaisseur après les 10 premières heures de fonctionnement, puis par intervalle de 25 heures par la suite.

- Attendez que le moteur soit froid avant de vérifier ou de régler le jeu de la soupape.
- Faites-le à l'intérieur, dans un endroit propre et sans poussière.

1. Enlevez les cinq vis (5) à l'aide d'un tournevis à lame plate ou T-20 Torx (Fig. 23).

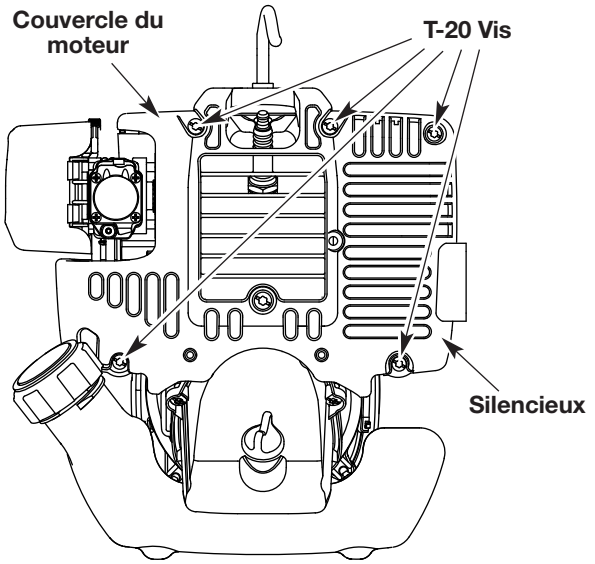


Fig. 23

2. Enlevez la vis à l'aide d'un tournevis à lame plate ou T-25 Torx (Fig. 24).
3. Déconnectez le câble de la bougie.
4. Nettoyez toute saleté de la bougie. Retirez la bougie de la culasse en tournant la douille de 5/8 po à gauche.
5. Déposez le couvercle du moteur.

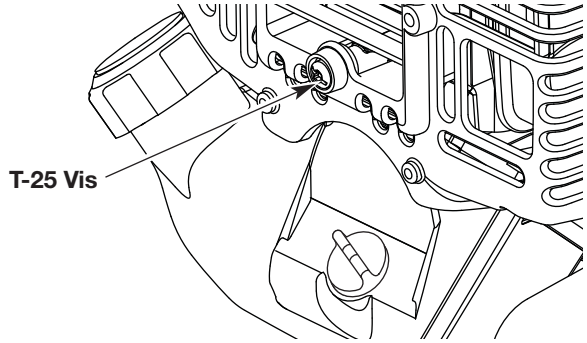


Fig. 24

6. Nettoyez toute saleté autour du cache-culbuteur. Retirez la vis retenant le cache-culbuteur à l'aide d'un tournevis à lame plate large ou à mèche no. T-25 Torx (Fig. 25). Enlevez le cache-culbuteur et le joint.

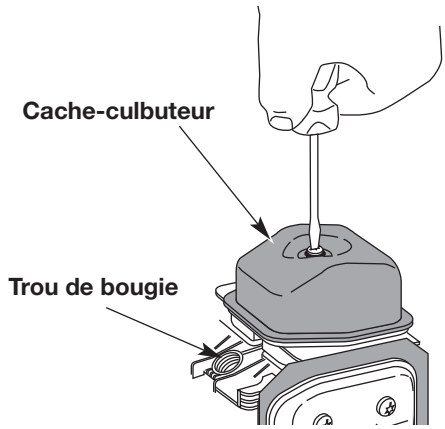


Fig. 25

7. Tirez lentement sur la corde de démarrage pour ramener le piston au sommet de sa course dit « point mort haut ». Vérifiez que :
   - Le piston est au sommet de sa course lorsqu'on regarde par le trou de la bougie (Fig. 26)

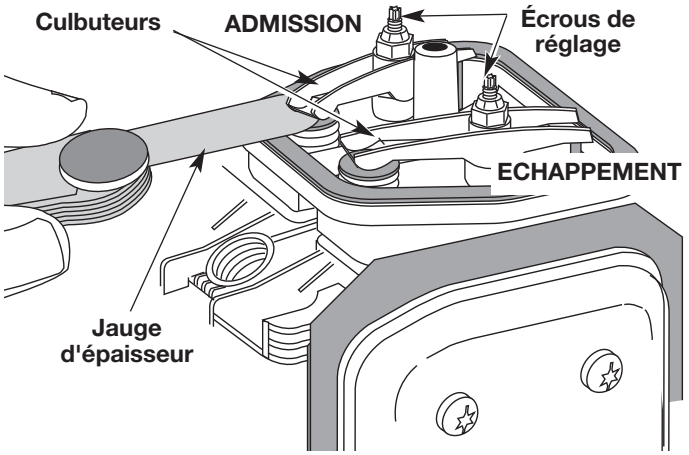


Fig. 26

   - Les deux culbuteurs se déplacent librement et les deux soupapes sont fermées

Si ce n'est pas le cas, répétez la procédure.

8. Glissez la jauge d'épaisseur entre le culbuteur et le ressort de rappel de la soupape. Mesurez le jeu entre la tige de soupape et le culbuteur (Fig. 26 & 27). Faites-le pour les soupapes d'admission et d'échappement.

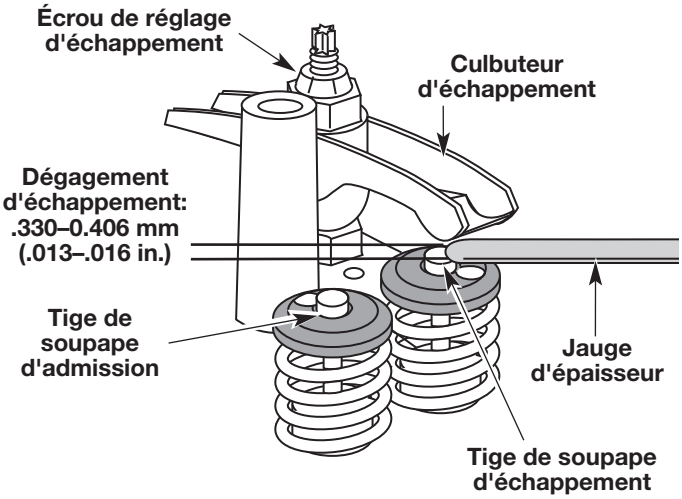


Fig. 27

L'écart de jeu recommandé pour l'admission est de 0,076 – 0,152 mm (0,003 – 0,006 po). L'écart de jeu recommandé pour l'échappement est de 0,330 – 0,406 mm (0,013 – 0,016 po). Servez-vous d'une jauge d'épaisseur d'automobile standard de 0,127 et 0,381mm (0,005 et 0,015 po). La jauge d'épaisseur devrait pouvoir glisser entre le culbuteur et la tige de soupape en rencontrant une faible résistance mais sans coller (Fig. 26 & 27).

9. Si le jeu n'est pas conforme:
   a. Tournez l'écrou de réglage à l'aide d'une clé de 8 mm (5/16 po) ou d'un tournevis à embout hexagonal (Fig. 27).
      - Pour augmenter le jeu, tournez l'écrou de réglage vers la gauche.
      - Pour réduire le jeu, tournez l'écrou de réglage vers la droite.
   b. Revérifiez les deux jeux de soupape et réglez-les au besoin.
10. Replacez le cache-culbuteur en mettant un joint neuf. Serrez la vis avec un couple de serrage de **2,2–3,4 N•m (12 po•lb)**.
11. Replacez le couvercle du moteur. Vérifiez l'alignement du couvercle avant de serrer les vis. Vissez bien.
12. Vérifiez l'état de la bougie et replacez-la. Voir *Remplacement de la bougie*.
13. Replacez le câble de la bougie.

REMPLACEMENT DE LA BOUGIE

AVERTISSEMENT : Évitez de sabler, gratter ou nettoyer les électrodes car de la saleté dans le moteur pourrait endommager le cylindre.

Utilisez une bougie **753-05784** ou Champion ref. #**RDZ4H**. L'écartement correct est de **0,635 mm (0,025 po)**. Retirez la bougie après 25 heures de fonctionnement et vérifiez son état.

1. Arrêtez le moteur et laissez-le refroidir. Saisissez fermement le câble de la bougie et retirez le capuchon de celle-ci.
2. Nettoyez toute saleté de la bougie. Retirez la bougie de la culasse en tournant la douille de 5/8 po à gauche.
3. Remplacez toute bougie fendillée, encrassée ou sale. Réglez l'écartement à 0,635 mm (0,025 po) à l'aide d'une jauge d'épaisseur (Fig. 28).
4. Installez la bougie ajustée dans la culasse. Tournez la douille de 5/8 po à droite jusqu'à bien la visser.

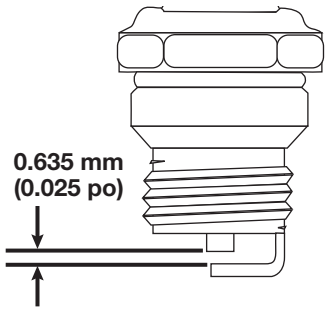


Fig. 28

Si vous utilisez une clé dynamométrique, vissez selon les valeurs suivantes :

12,3-13,5 Nom (110-120 po•lb).

Évitez de trop serrer.

ENTRETIEN DU PARE-ÉNTINCELLES

1. Retirez le couvercle du silencieux. Voir *Jeu entre soupape et culbuteur*.
2. Retirez la vis retenant le couvercle du pare-étincelles au silencieux à l'aide d'un tournevis à lame plate ou à mèche no. T-20 Torx (Fig. 29).
3. Retirez le couvercle du pare-étincelles.
4. Retirez l'écran du pare-étincelles du couvercle de celui-ci.
5. Nettoyez l'écran du pare-étincelles avec une brosse métallique ou remplacez-le.
6. Replacez l'écran, le couvercle et la vis du pare-étincelles.

NETTOYAGE DE L'APPAREIL

AVERTISSEMENT : Pour éviter des blessures graves, éteignez toujours la désherbeuse et laissez-la refroidir avant tout nettoyage ou entretien.

- Nettoyez les évents ou l'extérieur de l'appareil avec une petite brosse.
- N'employez pas de détergents concentrés ou de nettoyants à base de pétrole tel le kérosène. Certains nettoyants ménagers contenant des huiles aromatiques tel que le pin et le citron peuvent endommager les boîtiers ou poignées en plastique. Essuyez toute trace d'humidité à l'aide d'un tissu doux.

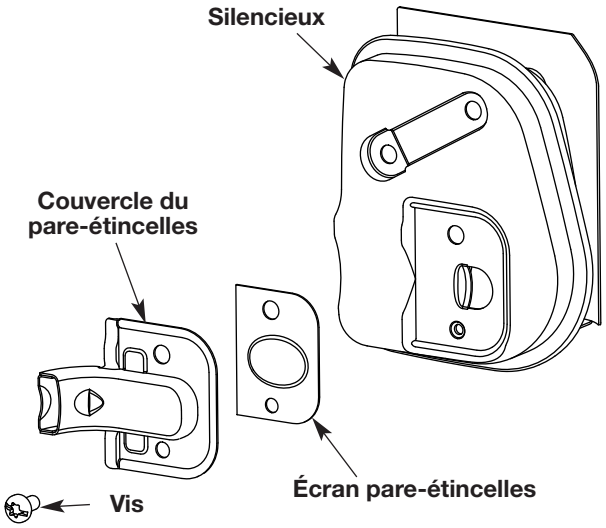


Fig. 29

ENTREPOSAGE

- Ne rangez jamais l'appareil plein de carburant dans un lieu où les vapeurs peuvent atteindre une flamme vive ou des étincelles.
- Laissez le moteur se refroidir avant de l'entreposer.
- Rangez l'appareil dans un lieu verrouillé pour éviter toute utilisation ou accident indésirable.
- Rangez l'appareil dans un lieu sec et bien aéré.
- Rangez l'appareil hors de la portée des enfants.

ENTREPOSAGE DE LONGUE DURÉE

Si vous comptez entreposer l'appareil pendant une longue période,

1. Videz toute l'essence du réservoir dans un récipient. N'utilisez pas d'essence stockée pendant plus de 60 jours. Éliminez le vieux carburant conformément aux règlements fédéral, provincial et municipal en vigueur.
2. Démarrez le moteur, puis laissez-le tourner jusqu'à ce qu'il cale. Cela permet de s'assurer que le carburateur s'est vidé de son carburant.
3. Laissez le moteur refroidir. Retirez la bougie et versez environ 5 gouttes d'huile moteur de qualité dans le cylindre. Tirez lentement sur la corde de démarrage pour bien distribuer l'huile. Replacez la bougie.

REMARQUE : Retirez la bougie et videz toute l'huile du cylindre avant de mettre en marche la désherbeuse après une période d'entreposage.

4. Changez l'huile. Voir Changement d'huile. Éliminez la vieille huile conformément aux règlements fédéral, provincial et municipal en vigueur.
5. Nettoyez soigneusement l'appareil et vérifiez qu'il ne comporte pas de pièces desserrées ou endommagées. Réparez ou remplacez les pièces endommagées, puis serrez les vis, écrous et boulons desserrés. L'appareil est alors prêt pour l'entreposage.
6. Pour prendre moins de place de stockage, desserrez les boutons du guidon et pliez celui-ci. L'appareil est alors prêt pour l'entreposage.

TRANSPORT

- Laissez le moteur refroidir avant le transport.
- Attachez bien l'appareil lors du transport.
- Videz tout le carburant du réservoir avant le transport.
- Serrez le bouchon du réservoir avant le transport.

DÉPANNAGE

LE MOTEUR REFUSE DE DÉMARRER

CAUSE	SOLUTION
La commande Marche/Arrêt Stop est en position ARRÊT	Mettez-la en position MARCHE
Réservoir de carburant vide	Remplissez-le de carburant frais
La poire d'amorçage n'a pas été pressée assez fort	Pressez-la complètement et lentement de 10 fois
Carburant vieux	Drainez le réservoir/ajoutez du carburant frais
Bougie encrassée	Remplacez ou nettoyez-la
Pare-étincelles colmaté	Nettoyez ou remplacez le pare-étincelles
Moteur noyé	Placez le levier d'étranglement bleu en position 3, pressez-la complètement et lentement de 10 fois

LE MOTEUR REFUSE DE SE METTRE AU RALENTI

CAUSE	SOLUTION
Filtre à air bouché	Remplacez ou nettoyez-le
Carburant vieux	Drainez le réservoir/ajoutez du carburant frais
Mauvais réglage du carburateur	Ajustez selon l'instruction ou faites-le régler par un concessionnaire agréé

LE MOTEUR REFUSE D'ACCÉLÉRER

CAUSE	SOLUTION
Carburant vieux	Drainez le réservoir/ajoutez du carburant frais
Filtre à air sale	Remplacez ou nettoyez-le
Pare-étincelles colmaté	Nettoyez ou remplacez le pare-étincelles
Accessoire de coupe engorgé d'herbes	Arrêtez le moteur et nettoyez l'accessoire

LE MOTEUR MANQUE DE PUISSANCE OU SE CALE DURANT LA COUPE

CAUSE	SOLUTION
Carburant vieux	Drainez le réservoir/ajoutez du carburant frais
Bougie encrassée	Remplacez ou nettoyez-la
Pare-étincelles colmaté	Nettoyez ou remplacez le pare-étincelles
De basse puissance	Ajuste jeu entre soupape et Culbuteur
Accessoire de coupe engorgé d'herbes	Arrêtez le moteur et nettoyez l'accessoire

TRACES D'HUILE AUTOUR DU BOUCHON DE REMPLISSAGE D'HUILE/DE LA JAUGE D'HUILE

CAUSE	SOLUTION
Le bouchon de remplissage d'huile/la jauge d'huile n'est pas suffisamment serré(e) ou il manque un joint torique d'étanchéité	Serrez le bouchon de remplissage d'huile/la jauge d'huile ou remplacez le joint torique d'étanchéité

PIÈCE PEU FIABLE À HAUT RÉGIME

CAUSE	SOLUTION
La séparation entre les électrodes de la bougie est trop petite/étroite	Ajuster la séparation à 0,025 pouces (0,635mm)

Si vous avez besoin d'aide, contactez votre concessionnaire agréé.

CARACTÉRISTIQUES

MOTEUR*

Type de moteur	Refroidi par air, 4-temps
Cylindrée	26,2 cc (1,6 po^3)
Régime ralenti	3.200-3.600 tr/min
Régime de fonctionnement	7.200-8.800 tr/min
Type d'embrayage	Centrifuge
Type d'allumage	Électronique
Contact d'allumage	Interrupteur berceau
Jeu de soupape d'admission	0,076-0,152 mm (0,003-0,006 po)
Jeu de soupape d'échappement	0,330-0,406 mm (0,013-0,016 po)
Écartement de la bougie	0,635 mm (0,025 po)
Lubrification	Huile SAE 30
Contenance en huile du carter moteur	90 ml (3,04 oz)
Carburant	Sans plomb
Carburateur	Membrane, toutes positions
Démarreur	Rembobinage automatique
Silencieux	Chicane avec protection
Accélérateur	Rappel par ressort
Capacité du réservoir de carburant	532 ml (18 oz)

CULTIVATEUR*

Largeur du chemin de culture (maximum)	22,86 cm (9 po)
Profondeur de culture (maximum)	15,24 cm (6 po)
Poids (sans carburant)	11,5 kg (25 lb)

* Toutes les spécifications contenues dans ce manuel tiennent compte des dernières informations techniques disponibles au moment de mettre sous presse. Nous nous réservons le droit d'y apporter des modifications à tout moment, sans préavis.

Déclaration de garantie du contrôle des émissions EPA / Californie
Vos droits et obligations au regard de la garantie

La Commission des ressources en air de Californie, l'Agence de protection de l'environnement (EPA) et Troy-Bilt LLC (Troy-Bilt) ont le plaisir de définir la garantie du système de contrôle des émissions pour votre modèle de petit moteur hors-route pour l'année 2008 et suivantes. En Californie et dans les 49 États, les nouveaux petits moteurs hors-route doivent être conçus, construits et équipés pour respecter les normes anti-smog strictes de l'État. Troy-Bilt doit garantir le système de contrôle des émissions de votre petit moteur hors-route pour les périodes indiquées ci-dessous sous réserve qu'il n'y ait eu aucun abus, négligence ou maintenance inadéquate de votre petit moteur hors-route.
Votre système de contrôle d'émissions peut comporter des pièces telles que le carburateur ou un système d'injection, un système d'allumage, et un pot catalytique. Peuvent être également inclus des tuyaux flexibles, courroies, connecteurs et autres assemblages liés aux émissions.
Lorsqu'une défaillance relevant de la garantie survient, Troy-Bilt réparera votre petit moteur hors-route sans frais y compris pour le diagnostic, les pièces et la main d'œuvre.
Les petits moteurs hors-route de l'année 2008 et suivantes sont garantis pour deux ans. Si une pièce liée aux émissions de votre moteur est défectueuse, la pièce sera réparée ou remplacée par Troy-Bilt.

Responsabilités du propriétaire au regard de la garantie

En tant que propriétaire du petit moteur hors-route, vous êtes responsable de la maintenance telle qu'indiquée dans votre manuel du propriétaire. Troy-Bilt vous conseille de conserver toutes les factures relatives à l'entretien de votre petit moteur hors-route mais Troy-Bilt ne peut refuser une garantie au seul motif de l'absence de factures ou de votre manquement à effectuer toutes les maintenances prévues.
En tant que propriétaire d'un petit moteur hors-route, vous devez cependant être informé(e) que Troy-Bilt peut refuser la couverture de garantie si votre petit moteur hors-route ou une pièce est défaillante en raison d'un abus, d'une négligence, d'une maintenance inadéquate ou de modifications non approuvées.
Il vous incombe de déposer votre petit moteur hors-route au Centre de services Troy-Bilt agréé dès que survient un problème. Les réparations en vertu de la garantie doivent être effectuées dans un délai raisonnable, ne pouvant excéder 30 jours.
Si vous avez des questions quant à vos droits et responsabilités au regard de la garantie, veuillez composer le **1-800-828-5500**.

Couverture de la garantie du fabricant

- La période de garantie commence à la date à laquelle le moteur ou l'équipement est livré à l'acheteur.
- Le fabricant garantit au propriétaire initial ainsi qu'à tout acheteur ultérieur, pour une période de deux ans, que le moteur est exempt de défauts relatifs aux matériaux et à la fabrication qui pourraient causer la défaillance d'une pièce garantie.
- La réparation ou le remplacement de la pièce garantie sera effectué sans frais à la charge du propriétaire dans un Centre de services Troy-Bilt agréé. Pour trouver le centre le plus proche veuillez contacter Troy-Bilt au : **1-800-828-5500**.
- Toute pièce garantie, dont le remplacement n'est pas prévu au titre de la maintenance exigée ou pour laquelle il est seulement prévu une inspection régulière aux fins de « réparer ou remplacer si nécessaire », bénéficie de la période de garantie. Toute pièce garantie dont le remplacement est prévu au titre de la maintenance exigée sera garantie pour la période courante jusqu'à la première date de remplacement prévue pour cette pièce.
- Le propriétaire ne sera pas facturé pour le diagnostic conduisant à la conclusion qu'une pièce garantie est défectueuse, si le travail de diagnostic est effectué dans un Centre de services Troy-Bilt agréé.
- Le fabricant est responsable des dommages à d'autres composants du moteur causés par la défaillance d'une pièce garantie bénéficiant encore de la garantie.
- Les défaillances résultant d'un abus, d'une négligence ou d'une maintenance inadéquate ne sont pas couvertes par la garantie.
- L'utilisation de pièces ajoutées ou modifiées peut aboutir au refus d'une demande de garantie. Le fabricant n'est pas tenu de

garantir les défaillances des pièces garanties causées par l'utilisation de pièces ajoutées ou modifiées.
- Afin de déposer une demande, rendez-vous au Centre de services Troy-Bilt agréé le plus proche. Des services ou réparations au titre d'une garantie seront fournis dans tous les Centres de services Troy-Bilt agréés.
- Toute pièce de remplacement approuvée par le fabricant peut être utilisée pour la maintenance ou la réparation au titre de la garantie des pièces relatives aux émissions et sera fournie sans frais au propriétaire. Toute pièce de remplacement équivalente en performance ou durabilité peut être utilisée dans le cadre d'une maintenance ou réparation hors garantie et ne réduira pas les obligations de garantie du fabricant.

Listes de pièces soumises à la garantie d'émission

Les composants suivants sont compris dans la garantie relative aux émissions du moteur, filtre à air, carburateur, amorceur, conduits d'essence, capteur de carburant/filtre à carburant, module d'allumage, bougie d'allumage et pot d'échappement.

Déclaration de garantie du contrôle des émissions par évaporation de la Californie
Vos droits et obligations en vertu de la garantie

La Commission des ressources en air de Californie et Troy-Bilt LLC (Troy-Bilt) ont le plaisir de définir la garantie du système de contrôle des émissions par évaporation pour votre modèle de petit moteur hors-route (type pour équipement) pour l'année 2008 et suivantes. En Californie, de nouveaux équipements utilisant des petits moteurs hors-route doivent être conçus, construits, et équipés pour satisfaire aux normes anti-smog strictes de l'État. Troy-Bilt doit garantir le système de contrôle des émissions par évaporation de votre petit moteur hors-route d'appareil de jardinage pour la période indiquée ci-dessous sous réserve qu'il n'y ait eu aucun abus, négligence ou maintenance inadéquate de votre équipement.
Votre système de contrôle des émissions par évaporation peut comprendre des pièces telles que : carburateurs, réservoirs de carburant, conduits d'essence, bouchons de réservoir, valves, absorbeurs de vapeurs, filtres, tuyaux à vapeur, pinces, connecteurs, et autres composants associés. Pour les moteurs inférieurs ou égaux à 80 cc, seul le réservoir est soumis aux exigences de la garantie de contrôle des émissions par évaporation de cette section. La cylindrée de votre petit moteur hors-route est inférieure à 80 cc.

Couverture de la garantie du fabricant

Le système de contrôle des émissions d'évaporation est garanti pendant deux ans. Si une pièce de votre équipement relative à l'émission est défectueuse, la pièce sera réparée ou remplacée par Troy-Bilt Southwest inc.

Responsabilités du propriétaire au regard de la garantie

- En tant que propriétaire du petit moteur hors-route de votre appareil de jardinage, vous êtes responsable de la maintenance exigée telle qu'indiquée dans votre manuel du propriétaire. Troy-Bilt vous conseille de conserver toutes les factures relatives à la maintenance de votre moteur d'appareil de jardinage mais Troy-Bilt ne peut refuser une garantie au seul motif de l'absence de factures.
- En tant que propriétaire du petit moteur hors-route de votre appareil de jardinage, vous devez cependant être informé(e) que Troy-Bilt peut refuser d'honorer la garantie si votre réservoir de carburant est défectueux en raison d'un abus, d'une négligence, d'une maintenance inadéquate ou de modifications non approuvées.
- Il vous incombe de déposer le réservoir de carburant de votre appareil de jardinage auprès du centre de distribution ou du centre de services de Troy-Bilt dès que survient le problème. Les réparations en vertu de la garantie doivent être effectuées dans un délai raisonnable, ne pouvant excéder 30 jours. Si vous avez des questions quant à votre couverture de garantie, vous devez contacter Troy-Bilt au **1-800-828-5500**.

Conditions de la garantie pour les défauts

(a) La période de garantie commence à la date à laquelle le moteur ou l'équipement est livré à l'acheteur final.

(b) Couverture générale de garantie des émissions par évaporation. Le réservoir de carburant doit comporter la garantie pour l'acheteur final et tout propriétaire ultérieur, que le système de contrôle d'émissions d'évaporation, lorsqu'il a été installé était :
  (1) Conçu, construit et équipé afin de se conformer à toutes les réglementations en vigueur ; et
  (2) Exempt de défauts quant aux matériaux et à la fabrication causant la défaillance d'une pièce garantie et ce pour une période de deux ans.

(c) La garantie sur les pièces relatives aux émissions par évaporation sera interprétée comme suit :
  (1) Toute pièce garantie dont le remplacement n'est pas prévu dans le cadre de la maintenance exigée dans les instructions écrites doit être garantie pour la période définie à la sous-section (b) (2). Si une pièce est défaillante pendant la période de couverture de garantie, elle doit être réparée ou remplacée par Troy-Bilt. Une telle pièce réparée ou remplacée en vertu de la garantie doit être garantie pour une période qui ne saurait être inférieure à la période restante de garantie.
  (2) Toute pièce garantie pour laquelle les instructions écrites conseillent uniquement une inspection régulière doit être garantie pour la période définie à la sous-section (b) (2). Un énoncé dans lesdites instructions écrites aux fins de « réparer ou remplacer si nécessaire » ne réduira pas la période de garantie. Une telle pièce réparée ou remplacée en vertu de la garantie doit être garantie pour une période qui ne saurait être inférieure à la période restante de garantie.
  (3) Toute pièce garantie dont le remplacement est prévu au titre de la maintenance exigée dans les instructions écrites doit être garantie pour la période antérieure à la première date de remplacement prévue pour cette pièce. Si la pièce est défaillante avant le premier remplacement prévu, la pièce doit être réparée ou remplacée par Troy-Bilt. Une telle pièce réparée ou remplacée en vertu de la garantie doit être garantie pour une durée qui ne saurait être inférieure à la période restante avant la première date prévue pour le remplacement de la pièce.
  (4) La réparation ou le remplacement de toute pièce garantie en vertu des dispositions de garantie de cet article doit être effectuée sans frais pour le propriétaire dans un centre de réparations pour appareils sous garantie.
  (5) Nonobstant les dispositions de la sous-section (4) ci-dessus, les services ou réparations sous garantie doivent être assurés aux centres de distribution qui sont franchisés pour réparer les moteurs ou l'équipement en question.
  (6) Le propriétaire ne doit pas être facturé pour le travail de diagnostic conduisant à la conclusion qu'une pièce garantie est en fait défectueuse, sous réserve qu'un tel travail de diagnostic soit effectué dans un centre de réparations pour appareils sous garantie.
  (7) Au cours de la période de garantie du système de contrôle des émissions par évaporation indiquée dans la sous-section (b) (2), Troy-Bilt doit maintenir un stock suffisant de pièces garanties afin de répondre à la demande prévue pour de telles pièces.
  (8) Les pièces de remplacement approuvées par le fabricant doivent être utilisées pour les maintenances ou les réparations pendant la période de garantie et doivent être fournies sans frais au propriétaire. Une telle utilisation ne réduira pas les obligations de garantie du fabricant accordant la garantie.
  (9) L'utilisation de toutes pièces ajoutées ou modifiées entraînera le rejet d'une demande de garantie en accord avec le présent article. En vertu du présent article, le fabricant accordant la garantie ne sera pas tenu responsable de garantir les défaillances causées par l'utilisation d'une pièce ajoutée ou modifiée.
  (10) Troy-Bilt fournira tous documents décrivant les procédures ou politiques de garantie dans un délai de cinq jours ouvrés à compter de la demande par la Commission des ressources en air.

Listes de pièces soumises à la garantie d'émission

(1) Réservoir de carburant

Des instructions écrites pour la maintenance et l'utilisation du système de contrôle des émissions par évaporation seront fournies au propriétaire avec chaque nouveau moteur ou équipement.

GARANTIE LIMITÉE DU FABRICANT POUR:

TROY-BILT®

La garantie limitée énoncée ci-après est accordée par Troy-Bilt LLC (« Troy-Bilt ») et concerne les marchandises neuves achetées et utilisées aux États-Unis, ainsi que dans leurs possessions et territoires.

Troy-Bilt garantit ce produit contre tout vice de matière ou de façon pendant une période de deux (2) ans à compter de la date d'achat initiale et elle se réserve le choix de réparer ou de remplacer, à titre gratuit, toute pièce présentant un vice de matière ou de façon. Cette garantie limitée nes' appliquera que dans la mesure où le produit aura été utilisé et entretenu conformément au Guide de l'utilisateur fourni avec le produit et n'aura pas fait l'objet d'un usage inadéquat, abusif, commercial ou négligent, d'un accident, d'un entretien inadéquat, d'une modification, de vandalisme, d'un vol, d'un incendie, de dégâts d'eau ou d'un endommagement résultant d'un autre péril ou d'un désastre naturel. Les dommages résultats de l'installation ou de l'utilisation de tout accessoire ou équipement non approuvé par Troy-Bilt pour une utilisation avec le(s) produit(s) couvert(s) par le présent guide annuleront la garantie et ce qui concerne les dommages qui en résulteraient éventuellement. La présente garantie est limitée à quatre-vingt-dix (90) jours à compter de la date d'achat au détail initiale pour tout produit Troy-Bilt utilisé à des fins locatives ou commerciales, ou toute utilisation produisant des revenus.

POUR L'ENTRETIEN-DÉPANNAGE : l'Entretien-dépannage au titre de la garantie est disponible, SUR PRÉSENTATION DE PREUVE D'ACHAT, AUPRÈS DU DISTRIBUTEUR AGRÉÉ LOCAL. Pour obtenir le nom du distributeur agréé local, consulter les Pages Jaunes ou se mettre en rapport avec le Service après-vente de Troy-Bilt en appelant le **1-800-828-5500** ou en écrivant au P.O. Box 361131, Cleveland OH 44136-0019 ou en appelant le **1-800-668-1238** au Canada. Aucun produit retourné à l'usine sans permission écrite préalable du service après-vente de Troy-Bilt ne sera accepté.

La garantie limitée n'offre aucune couverture dans les cas suivants :

A. Mises au point – Bougies, réglages de carburateur, filtres.
B. Articles d'usure – Bouton de butée, bobines extérieures, fil de coupe, bobines intérieures, poulie de démarrage, cordes de démarrage, courroies d'entraînement.
C. Troy-Bilt n'accorde aucune garantie pour les produits vendus ou exportés des États-Unis, de leurs possessions et territoires, exception faite en ce qui concerne les produits vendus par l'intermédiaire de ses canaux agréés de distribution à l'exportation.

Troy-Bilt se réserve la droit de modifier ou d'améliorer la conception de tout produit Troy-Bilt sans assumer l'obligation de modifier tout produit d'une fabrication plus ancienne.

Aucune garantie implicite, y compris toute garantie de valeur marchande ou d'adaptation à une fin particulière, ne s'applique après la période applicable de garantie expresse écrite ci-dessus concernant les pièces qui sont identifiées. Aucune autre garantie ou caution expresse, écrite ou orale, à l'exception de celle mentionnée ci-dessus, accordée par toute personne ou entité, y compris tout distributeur ou détaillant, concernant tout produit n'engagera la responsabilité de Troy-Bilt. Pendant la période destates garantie, le remède exclusif est la réparation ou le remplacement du produit dans les conditions énoncées ci-dessus. (Certains états ne permettent pas la limitation de la garantie implicite, il est donc possible que la limitation ci-dessus ne s'applique pas à vous.)

Les clauses énoncées dans la présente Garantie constituent le recours unique et exclusif inhérent aux ventes. Troy-Bilt ne sera en aucun cas tenue pour responsable de tout dommage indirect ou consécutif ou de dommages comprenant, entre autres mais pas seulement, les dépenses encourues du fait du recours à des services de remplacement ou de substitution pour l'entretien des pelouses, le transport ou des frais connexes, ou les frais entraînés par une location destinée à remplacer provisoirement un produit sous garantie. (Certains états ne permettent pas la limitation de la garantie implicite, il est donc possible que la limitation ci-dessus ne s'applique pas à vous.)

Aucun recouvrement, quel qu'il soit, ne sera d'un montant supérieur au prix du produit vendu. Toute modification des dispositifs de sécurité du produit annulera la présente Garantie. Vous assumez tout risque et toute responsabilité résultant de la perte, de l'endommagement ou du préjudice que vous et votre propriété et/ou d'autres et leur propriété pourront encourir du fait de l'utilisation normale, de la mauvaise utilisation ou de l'empêchement d'utiliser le produit.

La présente garantie limitée n'est accordée qu'à l'acheteur initial, au preneur initial ou à la personne à laquelle le produit a été offert.

Le Droit des États vis à vis de la présente garantie : la présente garantie vous confère certains droits juridiques, et vous pouvez bénéficier d'autres droits, lesquels varient d'une juridiction à l'autre.

Pour obtenir l'adresse du distributeur agréé le plus proche, composer le : **1-800-828-5500** aux États-Unis ou le **1-800-668-1238** au Canada.

Troy-Bilt LLC

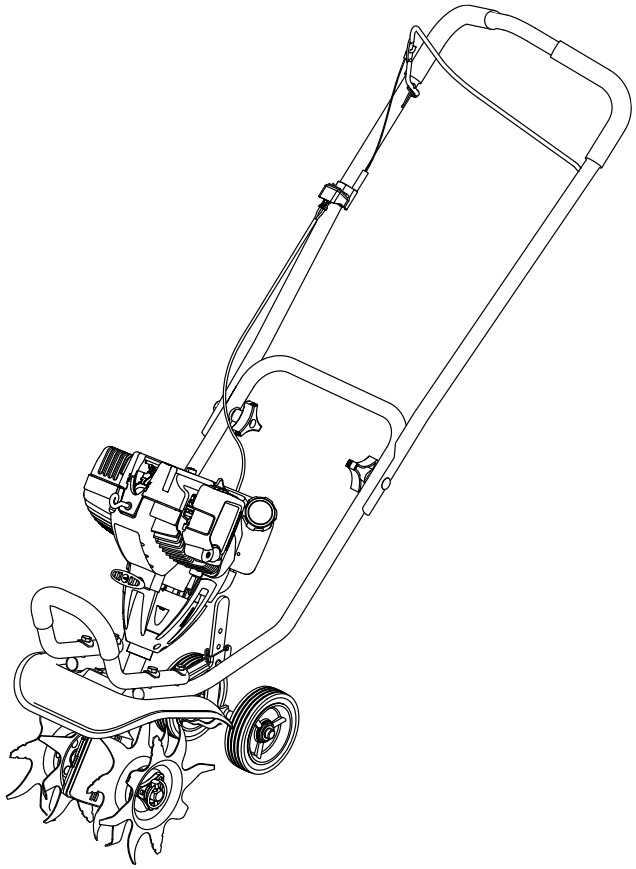
P.O. Box 361131
Cleveland, OH 44136-0019

TROY-BILT®

Manual del Operador

Cultivador para Jardines de 4 Ciclos

MTD144



INDICE DE CONTENIDOS

Llamadas a apoyo al cliente E1
Normas para una operación segura E2
Conozca su unidad E4
Instrucciones de ensamble E5
Información del aceite y del gasolina E6
Instrucciones de arranque y apagado E7
Instrucciones de operación E8
Instrucciones de mantenimiento y reparación E9
Limpieza y almacenamiento E12
Cuadro de solución de problemas E13
Especificaciones E14
Garantía E16

NO DEVUELVA ESTE PRODUCTO

Para asistencia, llame al 1-800-828-5500 (EE.UU.) o al 1-800-668-1238 (Canadá) o visite www.troybilt.com / www.troybilt.ca

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

Llame **1-800-828-5500** en EE.UU. o al **1-800-668-1238** en Canada para obtener una lista de distribuidores de servicio localizados cerca de usted. Para obtener más detalles sobre su unidad, visite nuestro sitio en **www.troybilt.com** o **www.troybilt.ca.**

NO REGRESE SU UNIDAD AL VENDEDOR. PARA SOLICITAR SERVICIO POR LA GARANTIA, DEBERA PRESENTAR PRUEBA DE SU COMPRA.

ESTE PRODUCTO ESTA CUBIERTO POR UNA O MAS PATENTES DE EE.UU., OTRAS PATENTES EN TRAMITE.

El servicio de esta unidad, ya sea durante o después del período cubierto por la garantía, debe ser realizado solamente por un proveedor de servicios autorizado y aprobado.

Antes de que empiece a ensamblar su nuevo equipo, por favor ubique la placa que contiene el modelo de la unidad y escriba esa información en el espacio en blanco aquí debajo. Aquí debajo se explica la muestra de una placa del modelo.

Copie el número del modelo/ pieza del fabricante aquí:

Copie el número de serie aquí:

Toda la información, las ilustraciones y las especificaciones contenidas en este manual se basan en la información más reciente disponible en el momento de impresión del manual. Nos reservamos el derecho de hacer cambios en cualquier momento sin aviso previo.

Copyright© 2008 MTD SOUTHWEST INC. Todos los derechos reservados.

P/N 769-04266 P01 **(12/08)**

NORMAS PARA UNA OPERACIÓN SEGURA

PARACHISPAS

NOTA: Para los usuarios en tierras forestales de los EE.UU. y en los estados de California, Maine, Oregon y Washington. Todos los terrenos forestales de los EE.UU. y el estado de California (Códigos de Recursos Públicos 4442 y 4443), Oregon y Washington, requieren por decreto, que ciertos motores de combustión interna que se hagan funcionar en zonas boscosas y/o zonas cubiertas por pastizales, estén equipados con un parachispas, que sean mantenidos en buen estado de funcionamiento o que el motor sea construido, esté equipado y sea mantenido para evitar incendios. Consulte los reglamentos pertinentes a esos requisitos con las autoridades estatales o locales. El incumplimiento de esos requisitos puede responsabilizarle o someterle a la imposición de una multa. **Esta unidad fue equipada en la fábrica con un parachispas.** Si requiere sustitución, hay una **Pantalla Parachispas disponible, Pieza # 753-05297** al contactar el departamento de servicio.

PROPOSICIÓN 65 DE CALIFORNIA

ADVERTENCIA

LAS EMISIONES DEL MOTOR DE ESTE PRODUCTO CONTIENEN SUBSTANCIAS QUIMICAS QUE EL ESTADO DE CALIFORNIA CONOCE COMO CAUSANTES DECANCER, DEFECTOS DE NACIMIENTO U OTROS DAÑOS REPRODUCTIVOS.

Lea el manual del operador y siga todas las advertencias e instrucciones de seguridad. De no hacerlo, el operador y/o los espectadores pueden sufrir graves lesiones.

SI TIENE PREGUNTAS, LLAME AL 1-800-828-5500 EN EE.UU. O AL 1-800-668-1238 en CANADA

Los símbolos de seguridad se utilizan para llamar su atención sobre posibles peligros. Los símbolos de seguridad y sus explicaciones merecen toda su atención y comprensión. Los símbolos de seguridad no eliminan ningún peligro por sí mismos. Las instrucciones o advertencias que ofrecen no substituyen las medidas adecuadas de prevención de accidentes.

SIMBOLO	SIGNIFICADO
	ALERTA DE SEGURIDAD : Indica peligro, advertencia o precaución. Debe prestar atención para evitar sufrir graves lesiones personales. Puede ser utilizado junto con otros símbolos o figuras.
	PELIGRO : El no obedecer una advertencia de seguridad puede conducir a que usted u otras personas sufran graves lesiones. Siga siempre las precauciones de seguridad para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica y lesiones personales.
	ADVERTENCIA : El no seguir una advertencia de seguridad puede conducir a que usted u otras personas sufran lesiones. Siga siempre las precauciones de seguridad para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica y lesiones personales.
	PRECAUCIÓN : El no seguir una advertencia de seguridad puede conducir a daño patrimonial o a que usted u otras personas sufran lesiones personales. Siga siempre las precauciones de seguridad para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica y lesiones personales.

REMARQUE: Le ofrece información o instrucciones que son esenciales para la operación o mantenimiento del equipo.

• IMPORTANTE INFORMACION DE SEGURIDAD •

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES ANTES DE OPERAR LA UNIDAD

ADVERTENCIA: Se debe seguir las siguientes reglas de seguridad cuando use la unidad. Por favor lea estas instrucciones para su propia seguridad y las de los espectadores, antes de hacer funcionar la unidad. Por favor mantenga estas instrucciones en un lugar seguro para uso futuro.

- Lea las instrucciones cuidadosamente. Familiarícese con los controles y el uso adecuado de la unidad.
- No opere esta unidad cuando esté cansado, enfermo o bajo la influencia de alcohol, drogas o medicamentos.
- Los niños y los adolescentes menores de 15 años de edad no deben usar la unidad. Los adolescentes pueden hacerlo bajo la supervisión de un adulto.
- Todos los dispositivos de protección y los accesorios de seguridad deben estar instalados adecuadamente antes de operar la unidad.
- Inspeccione la unidad antes de usarla. Reemplace las piezas dañadas. Verifique si hay fugas de combustible. Asegúrese de que todos los fijadores estén en su lugar y asegurados. Reemplace las piezas que estén agrietadas, astilladas o dañadas en cualquier forma. No opere la unidad con piezas sueltas o dañadas.
- Inspeccione cuidadosamente el área antes de operar la unidad. Elimine todos los escombros y los objetos duros o filosos tales como cristal, alambre, etc.
- Esté consciente del riesgo de lesión en la cabeza, las manos y los pies.
- No permita niños, espectadores ni mascotas en el área. Los niños, los espectadores y las mascotas deben estar fuera de un radio de 50 pies (15 m.) como mínimo; de todas formas los espectadores correrán el riesgo de ser golpeados por objetos lanzados por la unidad. Se debe exhortar a los espectadores a que usen protección para los ojos. Si se le acerca alguien apague la unidad de inmediato.
- Oprima el control del estrangulador y compruebe que regresa automáticamente a la posición de marcha en vacío. Haga todos los ajustes o reparaciones antes de usar la unidad.

AVISOS DE SEGURIDAD PARA LAS UNIDADES QUE FUNCIONAN CON GASOLINA

ADVERTENCIA: La gasolina es muy inflamable y sus gases pueden explotar si se encienden. Tome las siguientes precauciones:

- Almacene el combustible solamente en recipientes diseñados y aprobados específicamente para el almacenamiento de dichos materiales.
- Evite crear una fuente de ignición para el combustible derramado. No arranque el motor hasta que se disipen los vapores del combustible.
- Pare siempre el motor y deje que se enfríe antes de llenar el tanque de combustible. Nunca quite la tapa del tanque de combustible, ni agregue combustible, cuando el motor esté caliente. Nunca opere la unidad sin la tapa de combustible bien colocada en su lugar. Afloje la tapa del tanque de combustible lentamente para aliviar cualquier presión que haya en el tanque.
- Agregue el combustible en un área exterior bien ventilada, donde no haya chispas ni llamas. Quite lentamente la tapa de combustible sólo después de haber parado el motor. No fume mientras esté llenando de combustible o mezclándolo. Limpie de la unidad inmediatamente cualquier combustible derramado. Seque siempre la unidad antes de usarla.
- Mueva siempre la unida a 30 pies (9.1 m) como mínimo de la fuente y sitio de combustible antes de arrancar el motor. No fume ni permita chispas ni llamas expuestas cerca del área mientras esté agregando combustible u operando la unidad.

CUANDO ESTÉ OPERANDO

- Nunca arranque ni opere la unidad dentro de un cuarto o edificio cerrado. Respirar los vapores del escape puede ser fatal. Opere esta unidad solamente en un área exterior bien ventilada.
- Use gafas protectoras que cumplan con la norma Z87.1–1989 de ANSI y tengan la marca que lo indica. Use protección para la oreja/audición cuando opere esta unidad. Use máscara facial o para polvo si la operación produce mucho polvo.
- Use pantalones largos fuertes, botas, guantes y camisa de mangas largas. No use ropa holgada, joyas, pantalones cortos, sandalias, ni esté descalzo. Asegúrese el cabello por

encima del nivel de los hombros.
- Esta unidad tiene un embrague. Las púas permanece estacionario cuando la unidad está en marcha en vacío. Si no sucede así, haga que un técnico de servicio autorizado ajuste la unidad.
- Antes de arrancar la unidad asegúrese de que las púas no esté en contacto con nada.
- Use la unidad solamente de día o con buena luz artificial.
- Evite arranques accidentales. Esté en la posición de arranque cada vez que hale la cuerda de arranque. El operador y la unidad deben estar en una posición estable al arrancar. Consulte las Instrucciones de Arranque/Parada.
- Use la herramienta correcta. Use esta herramienta solamente para el propósito para el cual fue diseñada.
- Tenga mucho cuidado cuando invierta o mueva la unidad hacia usted.
- No se estire demasiado. Mantenga siempre la base de apoyo y equilibrio adecuados. Tenga mucho cuidado cuando trabaje en pendientes marcadas o inclinadas.
- Sostenga siempre la unidad con ambas manos cuando la opere. Mantenga un agarre firme sobre ambas manijas.
- Mantenga las manos, la cara y los pies alejados de todas las partes en movimiento. No toque ni trate de parar los dientes cuando estén girando.
- No toque el motor o el silenciador. Estas piezas están muy calientes durante la operación, incluso después de que se apaga la unidad.
- No opere el motor a más velocidad de la necesaria para cultivo. No haga funcionar el motor a alta velocidad cuando no esté cultivo.
- Pare siempre el motor cuando deje de cultivo o cuando esté caminando de un lugar de cultivo hacia otro.
- Si golpea o se enreda con un objeto extraño, pare el motor inmediatamente y verifique si ha habido algún daño. No lo opere antes de reparar el daño. No opere la unidad con piezas sueltas o dañadas.
- Pare la unidad, apague el motor y desconecte la bujía para mantenimiento o reparación.
- Use solamente piezas y accesorios de reemplazo del fabricante del equipo original para esta unidad. Éstos están disponibles en su proveedor de servicio autorizado. El uso de cualquier pieza o accesorio no autorizado podría causar lesiones graves al usuario, o daños a la unidad, y anular su garantía.
- Mantenga la unidad limpia de vegetación y otros materiales. Pudieran quedar obstruidas entre las púas y el protector.
- Para reducir el peligro de incendio reemplace un silenciador y amortiguador de chispas defectuoso. Mantenga el motor y el silenciador libre de hierba, hojas, exceso de grasa o acumulación de carbón.

DESPUÉS DE USARLA
- Limpie las púas con un limpiador casero para eliminar la acumulación de resina. Aceite las púas con aceite de máquina para evitar la corrosión.

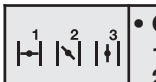
OTROS AVISOS DE SEGURIDAD
- Nunca almacene una unidad con combustible dentro de un edificio en el cual los vapores puedan llegar a una llama expuesta o una chispa.
- Deje que el motor se enfríe antes de almacenarlo o transportarlo. Asegúrese de fijar bien la unidad mientras la transporta.
- Almacene la unidad en un área seca y cerrada, o en un lugar alto para evitar uso no autorizado o daños. Manténgala alejada del alcance de los niños.
- Nunca rocíe ni chorree la unidad con agua ni ningún otro líquido. Mantenga las manijas secas, limpias y libres de escombros. Límpiela después de usarla, vea las instrucciones de Limpieza y Almacenamiento.
- Conserve estas instrucciones. Consúltelas con frecuencia y úselas para instruir a otros usuarios. Si le presta esta unidad a alguien, préstele también estas instrucciones.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

• SIMBOLOS DE SEGURIDAD E INTERNACIONALES •

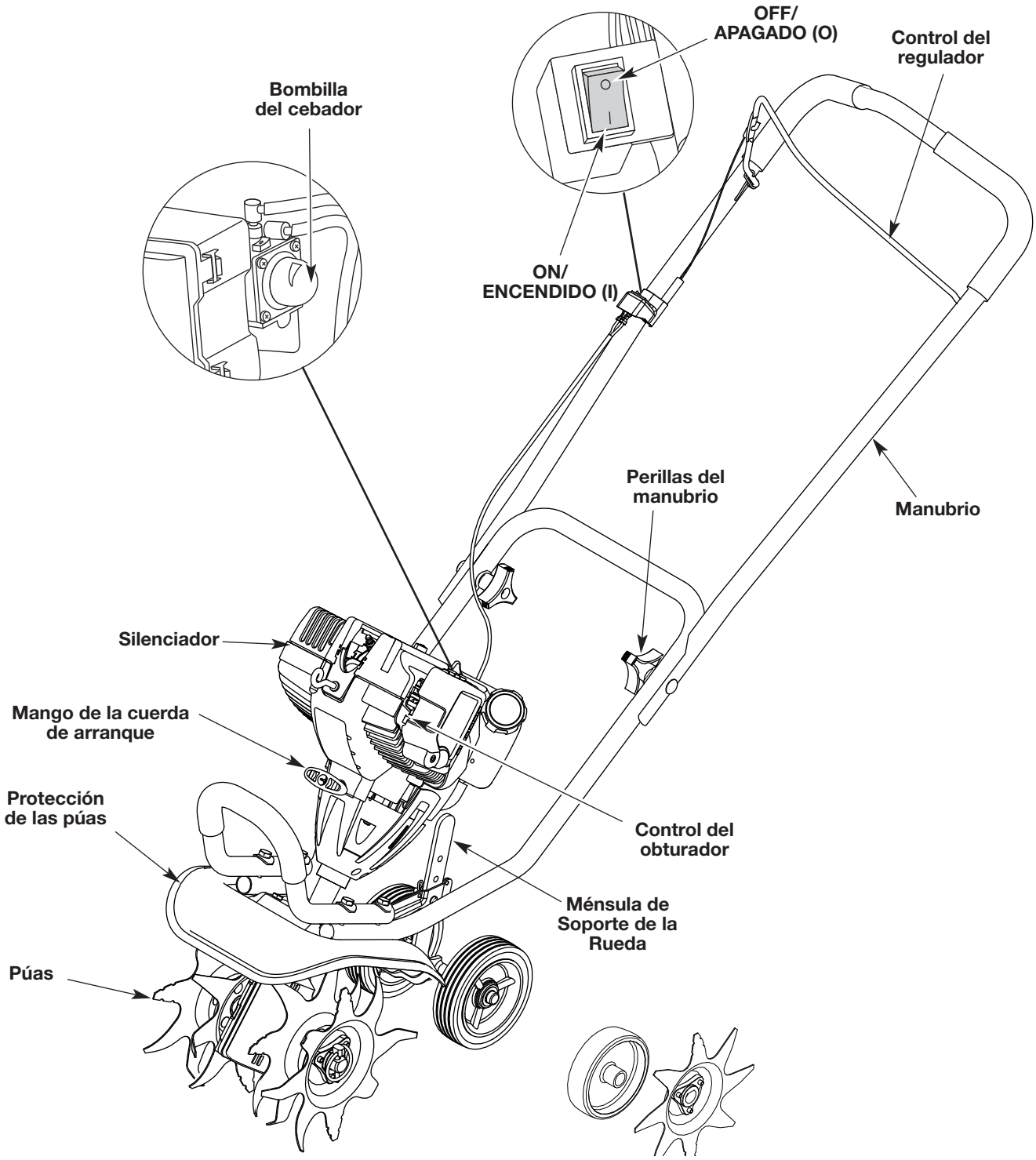
Este manual del operador describe los símbolos y figuras de seguridad e internacionales que pueden aparecer en este producto. Lea el manual del operador para obtener información completa acerca de la seguridad, ensamble, operación y mantenimiento y reparación.

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	• **SIMBOLO DE ALERTA DE SEGURIDAD** Indica peligro, advertencia o precaución. Puede ser utilizado junto con otros símbolos o figuras.
	• **LEA EL MANUAL DEL OPERADOR** **ADVERTENCIA:** Lea el manual del operador y siga todas las advertencias e instrucciones de seguridad. De no hacerlo, el operador y/o los espectadores pueden sufrir graves lesiones.
	• **USE PROTECCION OCULAR Y AUDITIVA** **ADVERTENCIA:** Los objetos arrojados por la unidad y el ruido fuerte pueden causar graves lesiones oculares y pérdida auditiva. Utilice protección ocular que cumpla con las normas ANSI Z87.1–1989 y protección auditiva cuando opere esta unidad. Use una careta completa cuando la necesite.
	• **COMBUSTIBLE SIN PLOMO** Use siempre combustible limpio, nuevo y sin plomo.
	• **INDICADOR DE ACEITE** Consulte el manual del operador para obtener información acerca del tipo correcto de aceite.
	• **MANTENGA ALEJADOS A LOS ESPECTADORES** **ADVERTENCIA:** Mantenga a todos los espectadores, en especial a niños y animales domésticos a por lo menos 50 pies (15 m) del área de corte.

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
I	• **CONTROL DE ENCENDIDO Y APAGADO** ENCENDIDO /ARRANQUE /MARCHA
O	• **CONTROL DE ENCENDIDO Y APAGADO** APAGADO o PARADO
	• **SUPERFICIE DE CALIENTE** **ADVERTENCIA:** No toque un silenciador ni un cilindro caliente. Puede quemarse. Estas partes se calientan mucho con el uso. Luego de apagarse permanecen calientes durante un corto tiempo.
	• **LOS OBJETOS DESPEDIDOS Y LA CUCHILLA ROTATIVA PUEDEN CAUSAR GRAVES LESIONES** **ADVERTENCIA:** No opere esta unidad si la protección plástica de línea no está colocada en su lugar. Manténgase alejado del accesorio de corte giratorio.
	• **CONTROL DE OBTURADOR** **1** • Posición de obturación **COMPLETA** **2** • Posición de obturación **PARCIAL** **3** • Posición de **MARCHA**
	• **CULTIVADORES PARA JARDINES – LAS PUAS GIRATORIAS PUEDEN CAUSAR GRAVES LESIONES** **ADVERTENCIA:** Apague el motor y espere que las púas se detengan antes de instalar o sacar las púas, o antes de realizar la limpieza o todo tipo de mantenimiento. Mantenga las manos y los pies lejos de las púas giratorias.

APLICACIONES

- Cultivar tierra herbosa y tierra negra ligera a mediana.
- Cultivar áreas de jardines, alrededor de árboles, etc.
- Recortar los bordes.



NOTE: Desde la posición de funcionamiento, se observa la referencia a la derecha o a la izquierda de la cultivadora / bordeadora.

COLOCACIÓN DEL MANUBRIO

1. Afloje las dos perillas del lado interior del manubrio (Fig. 1).

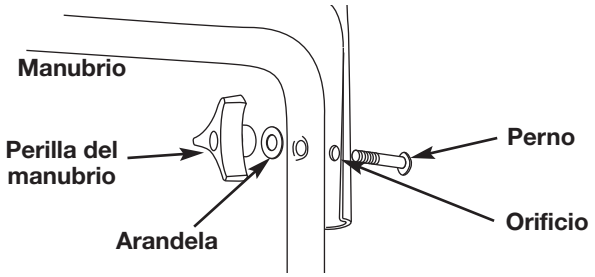


Fig. 1

2. Con la unidad en posición vertical, gire el manubrio hacia arriba hasta la posición de operación (Fig. 2).

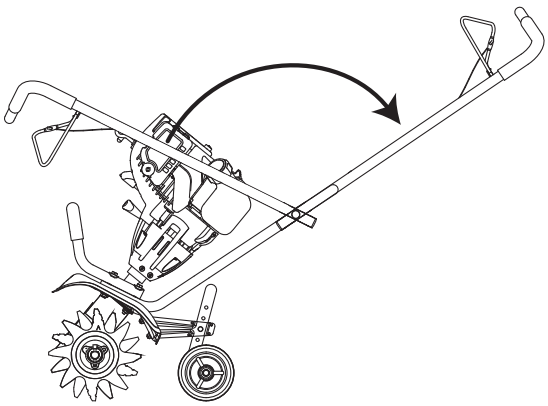


Fig. 2

NOTA: Tenga cuidado de no pellizcar el cable del regulador o los cables del interruptor cuando coloque el manubrio.

3. Ajuste las perillas para asegurar el manubrio en su lugar.

NOTA: No ajuste las perillas demasiado.

4. Vuelva a conectar la bujía de encendido.

AJUSTE DE LA PROFUNDIDAD

Para ajustar la ménsula de soporte de la rueda proceda de la siguiente manera:

1. Detenga el motor y desconecte la bujía para evitar un arranque accidental.
2. Extraiga la chaveta de retén de la chaveta de horquilla y deslice la chaveta hasta extraerla de la ménsula de la pieza posterior (Fig. 3).
3. Deslice la ménsula de soporte de la rueda hacia arriba o hacia abajo en la pieza posterior, alineando los orificios a la altura deseada.
4. Ubique la chaveta de la horquilla a través del orificio y asegúrelo con una chaveta de retén.

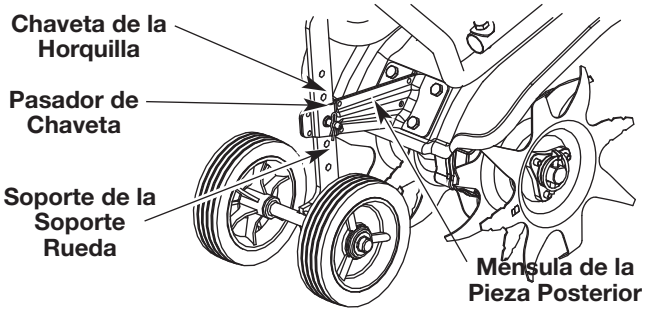


Fig. 3

CONEXIÓN DE LA RUEDA Y DE LA CUCHILLA DE LA BORDEADORA

Para convertir la cultivadora en una bordeadora, siga los siguientes pasos:

1. Presione el interruptor encendido / apagado (O) para detener el motor y los dientes y desconecte la bujía para evitar un arranque accidental.

NOTA: Es posible que sea necesario ubicar la cultivadora/ bordeadora en posición horizontal en una superficie plana con la manija superior tocando el suelo

2. Extraiga la chaveta del trinquete de cada extremo del árbol del diente y deslice los dientes hasta extraerlos del árbol.
3. Deslice la rueda de la bordeadora, con el buje mirando hacia adentro, en el lado derecho del árbol del diente y asegúrelo con la chaveta de trinquete en el orificio interior (Fig. 4).
4. Deslice la cuchilla de la bordeadora con el buje mirando hacia el lado izquierdo del árbol del diente y asegúrelo con la chaveta de trinquete en el orificio interior (Fig. 4).
5. Deslice la cuchilla de la bordeadora a lo largo del cantero, jardín, vereda o entrada con la rueda de la bordeadora a lo largo del borde exterior.

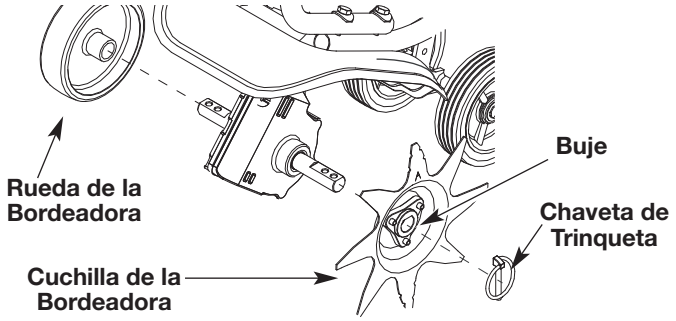


Fig. 4

INFORMACIÓN DEL ACEITE Y DEL GASOLINA

ADVERTENCIA: EL LLENAR DEMASIADO EL CÁRTER PUEDE CAUSAR LESIONES PERSONALES GRAVES No podemos exagerar la importancia del control y mantenimiento del nivel correcto de aceite en el cigüeñal. Verifique el aceite antes de cada uso y cámbielo cuando sea necesario según se indica en la sección de Cambio del aceite.

TIPO DE ACEITE RECOMENDADO

El uso de un aceite del tipo y peso correctos en el cigüeñal es extremadamente importante. Verifique el aceite antes de cada uso y cambie el aceite con frecuencia. Si no usa el aceite correcto, o utiliza aceite sucio, puede causar el desgaste y falla prematuros del motor.

Use un aceite de buena calidad SAE 30 de API (American Petroleum Institute) clase de servicio SG, SF, SH.

CARGA E ACEITE EN EL CARTER DEL CIGÜEÑAL: USO INICIAL

NOTA: Esta unidad se envía sin carga de aceite. A fin de evitar el daño de la unidad, cargue aceite en el cárter del cigüeñal antes de intentar arrancar la unidad.

Su unidad trae una botella de aceite SAE 30 SF, SG, SH de 90 ml (3,04 onzas fluidas) (Fig. 5).

NOTA: Guarde la botella para medir la cantidad correcta de aceite cuando deba cambiarlo en el futuro. Lea Cambio de Aceite.

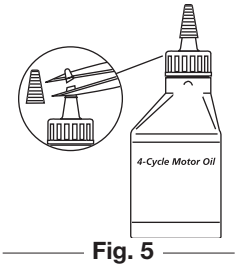


Fig. 5

1. Desenrosque la tapa de la botella de aceite y retire el sello de papel que cubre la apertura. Vuelva a colocar la tapa. Corte la punta de la boquilla del embudo (Fig. 5).
2. Coloque la unidad sobre una superficie plana (Fig. 6).

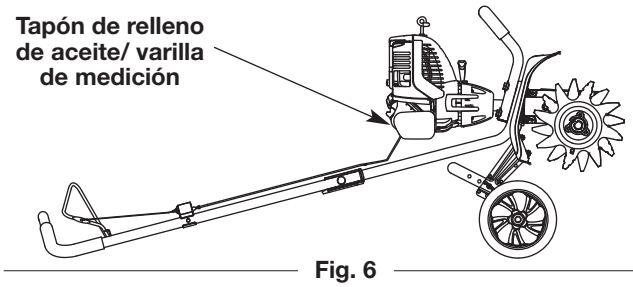


Fig. 6

3. Saque el tapón de aceite/ varilla de medición del cigüeñal (Fig. 7).

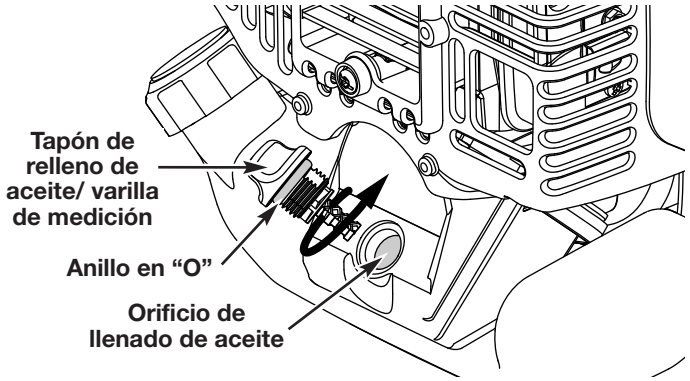


Fig. 7

4. Vierta todo el contenido de la botella de aceite en el cigüeñal (Fig. 8).

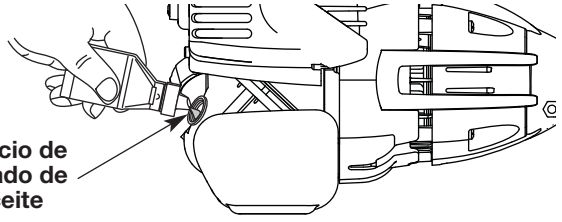


Fig. 8

NOTA: No agregue nunca aceite al gasolina o al tanque de gasolina.

5. Limpie todo el aceite que pueda haberse derramado y vuelva a instalar el tapón del aceite / varilla de medición.

No podemos exagerar la importancia del control y mantenimiento del nivel correcto de aceite en el cigüeñal. Verifique el aceite antes de cada uso y cámbielo cuando sea necesario según se indica en la sección de Cambio del aceite.

TIPO DE GASOLINA RECOMENDADO

La gasolina viejo es la causa principal del mal funcionamiento de la unidad. Asegúrese de usar gasolina nueva, limpio y sin plomo.

NOTA: Este es un motor de cuatro ciclos. Para evitar dañar su unidad, **no mezcle el aceite con la gasolina**.

Definición de los gasolinas de mezcla

Las gasolinas actuales con frecuencia son una mezcla de gasolina y uno o más oxigenantes como el etano, el metanol o el MTBE (éter). La gasolina con mezcla de alcohol absorbe agua. Un porcentaje de agua tan pequeño como el 1% en la gasolina puede hacer que la gasolina y el aceite se separen. Se forman ácidos mientras está guardado. Cuando use gasolina con mezcla de alcohol, use gasolina nueva (almacenado durante menos de 60 días).

Uso de los gasolinas de mezcla

Si decide usar un gasolina de mezcla o si su uso es inevitable, le recomendamos que tome las siguientes precauciones:

- Use siempre una mezcla fresca de gasolina según lo indica su manual del operador
- Use Sta-Bil® o su equivalente
- Drene el tanque y haga funcionar el motor en seco antes de guardar la unidad

Uso de aditivos en la gasolina

El uso de aditivos en la gasolina, como Sta-Bil® o similar, inhibirá la corrosión y reducirá la formación de depósitos de goma. El uso de aditivos puede evitar que se formen depósitos dañinos en el carburador por hasta ocho (8) meses. Agregue 23 ml (0,8 de onza) de aditivo por galón de gasolina de acuerdo a las instrucciones del envase. No agregue NUNCA los aditivos directamente al tanque de gasolina de la unidad.

CARGA DE COMBUSTIBLE EN LA UNIDAD

ADVERTENCIA: Saque la tapa del gasolina lentamente para evitar lesionarse con el rociado de la gasolina. No opere nunca la unidad sin la tapa de la gasolina firmemente colocada en su lugar.

1. Saque la tapa de la gasolina.

ADVERTENCIA: Cargue el gasolina en un área exterior limpia y bien ventilada. Limpie de inmediato todo gasolina que se haya derramado. Evite crear una fuente de encendido con la gasolina derramado. No arranque el motor hasta que se hayan evaporado los gases de la gasolina.

NOTA: Llene o añada gasolina al tanque únicamente cuando el cultivador esté en posición horizontal (Fig. 9).

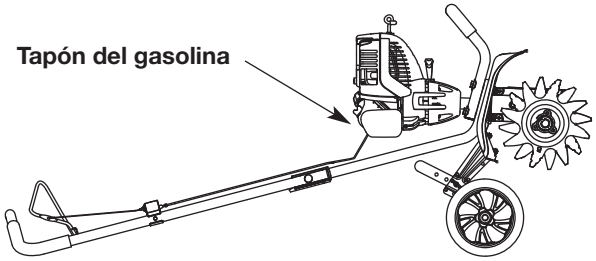


Fig. 9

2. Coloque el pico del recipiente de gasolina en el orificio de llenado del tanque de gasolina y llene el tanque.

NOTA: No llene el tanque demasiado.

3. Limpie toda la gasolina que pueda haberse derramado
4. Vuelva a instalar la tapa de la gasolina.
5. Mueva la unidad por lo menos 9,1 m (30 pies) de la fuente y sitio de carga antes de arrancar el motor.

NOTA: Elimine la gasolina vieja de acuerdo a los reglamentos federales, estatales y locales.

INSTRUCCIONES DE ARRANQUE Y APAGADO

ADVERTENCIA: Use esta unidad sólo en un área exterior bien ventilada. Los gases de escape de monóxido de carbono pueden ser letales en un área cerrada.

ADVERTENCIA: Evite los arranques accidentales. Colóquese en posición de inicio cuando tire de la cuerda de arranque (Fig. 12). El operador y la unidad deben estar en una posición estable al arrancar la unidad para evitar graves lesiones personales.

INSTRUCCIONES DE ARRANQUE

1. Verifique el nivel de aceite en el cárter del cigüeñal. Lea *Inspección del Nivel de Aceite*.
2. Llene el tanque de combustible con gasolina nueva, limpia y sin plomo.
3. Coloque el Control de Encendido/Apagado (On/Off) en la posición de **ENCENDIDO** (**ON**) [**I**] (Fig. 10).
4. Coloque la palanca del obturador en Posición **1**.
5. Oprima completamente el cebador y suéltelo 10 veces. Hágalo lentamente. Se deberá ver un poco de **combustible en el cebador** y en las tuberías de alimentación de combustible (Fig. 11). Si no puede ver el combustible en el cebador, oprímalo y suéltelo tantas veces como sea necesario hasta que vea combustible en el mismo.
6. Sostenga el regulador y la agarradera con una mano y agarre el cordón de arranque con la otra mano. Use el pie para aguantar el cultivador (Fig. 12).

NOTA: Incline la unidad ligeramente hacia atrás para levantar las púas del suelo al arrancar.

7. Mientras oprime el control del regulador, tome el mango de la cuerda de arranque y hale el cordón de arranque con un **movimiento controlado y uniforme** hasta 5 veces.
8. Coloque la palanca del obturador en Posición **2**.
9. Mientras oprime el control del regulador, tire de la cuerda de arranque de 1 a 4 veces hasta que el motor arranque. Déjelo funcionar de 30 a 60 segundos.
10. Coloque la palanca del obturador en Posición **3**. Suelte el control del regulador a la posición de mínima y comience la operación.

SI... El motor no arranca, regrese al pasos 4–11.

SI... El motor no arranca después de varios intentos, coloque la palanca del obturador en la Posición **3** y oprima el control del regulador. Hale la cuerda del arranque con fuerza de 3 a 8 veces. El motor deberá arrancar. Si no sucede así, repita el procedimiento.

SI SE CALIENTA... El motor ya está caliente, cerciórese de que el control de Encendido/ Apagado esté en la posición de Encendido [ON] y arranque la unidad con la palanca del obturador en la Posición **2**. Después de que la unidad arranque, mueva la palanca del obturador a la Posición **3**.

INSTRUCCIONES DE APAGADO

1. Saque la mano del control del regulador. Deje enfriar el motor en mínima.
2. Coloque el control de Encendido/Apagado en posición de **APAGADO** (O) (Fig. 10).

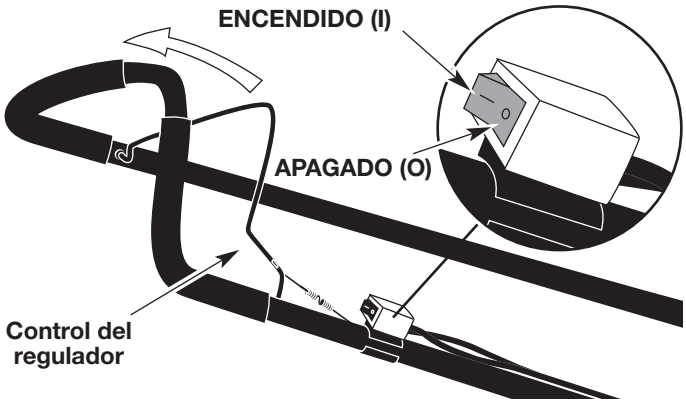


Fig. 10

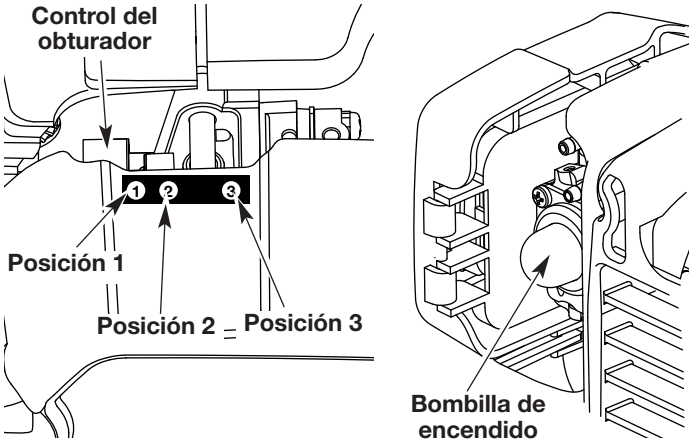


Fig. 11

Fig. 12

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

CONSEJOS PARA LA OPERACIÓN

ADVERTENCIA: Vista en forma adecuada para reducir el riesgo de lesiones cuando opere esta unidad. No use ropa holgada ni alhajas. Use protección ocular y auditiva. Use pantalones largos y gruesos, botas y guantes. No use pantalones cortos, sandalias ni trabaje descalzo.

1. Mueva el cultivador al área de trabajo antes de arrancar el motor. Puede transportar el cultivador empujándolo sobre las ruedas o llevándolo del tubo central de la manija.

ADVERTENCIA: Para evitar graves lesiones personales, nunca levante ni transporte la unidad con el motor en marcha.

2. Arranque la unidad siguiendo las instrucciones de arranque.
3. Con el motor en marcha y las púas sin tocar el suelo, oprima el control del regulador para aumentar la velocidad del motor.
4. Mientras que sostiene la manija superior con ambas manos, baje lentamente el cultivador hasta que las púas hacen contacto con el suelo (Fig. 13).
5. A medida que comienza el cultivo, incline el cultivador ligeramente usando los manubrios de modo que las púas puedan penetrar en la tierra.
6. Una vez que se ha abierto la tierra, continúe a un ritmo moderado hasta que conozca bien los controles y el manejo del cultivador.
7. Si las púas están cavando con una profundidad excesiva o insuficiente, ajuste el soporte de la rueda de acuerdo a la sección de *Ajuste de la Profundidad de las Púas*.

ADVERTENCIA: Para evitar graves lesiones personales, tenga mucho cuidado cuando invierta o gire la unidad hacia usted.

Fig. 13

Transporte de la Unidad

ADVERTENCIA: Para evitar graves lesiones personales, apague siempre el motor cuando demore la operación o mientras transporta la unidad entre áreas de trabajo.

1. Apague el motor.
2. Incline la unidad hacia atrás hasta que las púas desmalezan la tierra.
3. Empuje o lleve la unidad hasta el próximo lugar que deba cultivar.

INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

ADVERTENCIA: Para evitar lesiones personales graves, nunca realice mantenimiento ni reparaciones con la unidad funcionando. Realice siempre el mantenimiento y las reparaciones con la unidad fría. Desconecte el cable de la bujía de encendido para cerciorarse de que la unidad no arrancará.

Estos procedimientos requeridos para el mantenimiento deben ser realizados con la frecuencia indicada en la tabla. Deben ser incluidos como parte de toda puesta a punto de cada temporada.

NOTA: Algunos procedimientos de mantenimiento pueden requerir el uso de herramientas o habilidades especiales. Si no está seguro acerca de estos procedimientos, lleve su unidad a un establecimiento de reparación, persona o distribuidor de servicio autorizado que arregle motores para uso fuera de la carretera.

NOTA: El mantenimiento, la sustitución o arreglo de dispositivos para el control de emisiones y sistemas pueden ser hechos por cualquier establecimiento de reparación, persona o proveedor de servicio autorizado que arregle motores para uso fuera de la carretera.

FRECUENCIA	MANTENIMIENTO REQUERIDO	VEA
Antes de arrancar el motor	Llene el tanque de combustible con combustible nuevo Inspeccione el aceite	F6 F9
Cada 10 horas	Limpie y vuelva a aceitar el filtro de aire	F9
Primer cambio a las 10 horas	Cambie el aceite	F9
Cada 25 horas	Cambie el aceite Limpie el amortiguador de chispas	F9 F12
Cada 25 horas	Verifique la condición y separación de la bujía de encendido	F12

REMOCIÓN Y REPOSICIÓN DE LAS PUAS

Las 4 púas deben cambiarse al mismo tiempo debido a que se desgastarán en forma pareja con el uso normal. Trabaje en un lado por vez.

ADVERTENCIA: Para evitar graves lesiones personales, use siempre guantes gruesos cuando maneje las púas.

1. Coloque el control de encendido y apagado en la posición de APAGADO (O) y desconecte el cable de la bujía de encendido.

NOTA: Puede ser necesario colocar la cultivadora en posición horizontal sobre una superficie plana con la manija superior tocando el suelo

2. Saque las presillas del pasador de la horquilla y los pasadores de la horquilla (Fig. 14).

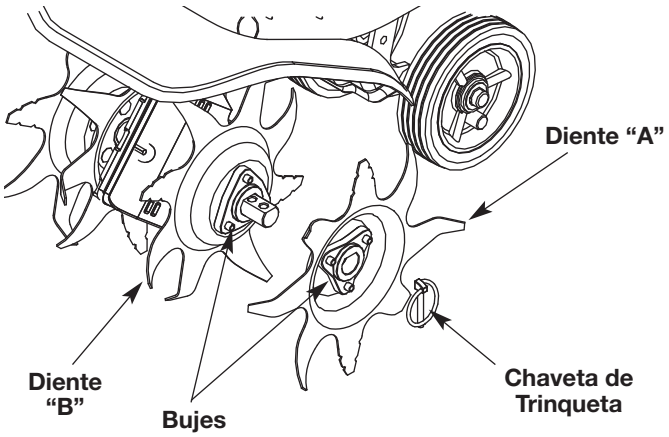


Fig. 14

3. Limpie y aceite el eje.
4. Deslice los nuevos dientes con el buje mirando hacia afuera. Los cuatro dientes están marcados con letras A y B.

5. Ubique un diente A y un diente B en el árbol del diente (Fig. 13).
6. Asegure los nuevos dientes al árbol con chavetas de trinquete.

INSPECCIÓN DEL NIVEL DE ACEITE

PRECAUCIÓN: Para evitar un desgaste excesivo del motor y el daño de la unidad, mantenga siempre el nivel de aceite correcto en el cárter del cigüeñal. No opere nunca la unidad con el aceite debajo del extremo inferior de la varilla de medición.

No podemos exagerar la importancia de verificar y mantener el nivel correcto de aceite en el cárter del cigüeñal. Inspeccione el nivel de aceite antes de cada uso:

1. Apague el motor y permita que el aceite drene dentro del cárter del cigüeñal.
2. Coloque la unidad en posición horizontal y nivelada para obtener una lectura correcta del nivel de aceite (Fig. 9).
3. Mantenga la suciedad, recortes de césped, etc. fuera del motor. Limpie el área alrededor del tapón de relleno de aceite / varilla de medición antes de retirarlo.
4. Retire el tapón de relleno de aceite / varilla de medición y seque el aceite. Vuelva a insertarlo completamente hacia adentro.
5. Retire el tapón de relleno de aceite / varilla de medición e inspeccione el nivel del aceite. El aceite debe llegar hasta la parte superior de la varilla de medición (Fig. 15).

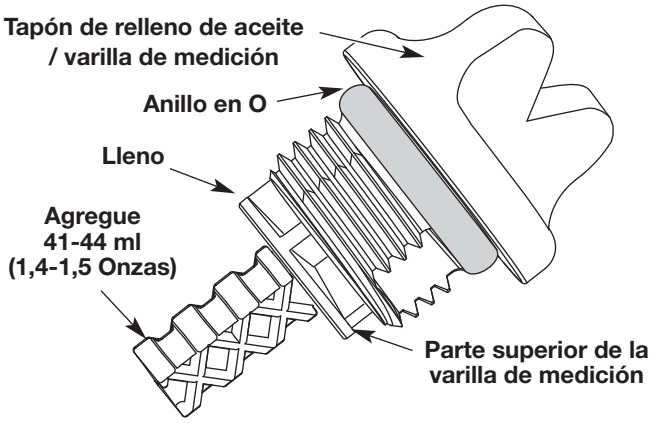

Tapón de relleno de aceite / varilla de medición
Anillo en O
Lleno
Agregue 41-44 ml (1,4-1,5 Onzas)
Parte superior de la varilla de medición

Fig. 15

6. Si el nivel está bajo, agregue una pequeña cantidad de aceite en el orificio de llenado de aceite y vuelva a medir (Fig. 16). Repita hasta que el nivel de aceite llegue hasta la parte superior de la varilla de medición.

NOTA: No llene demasiado la unidad.

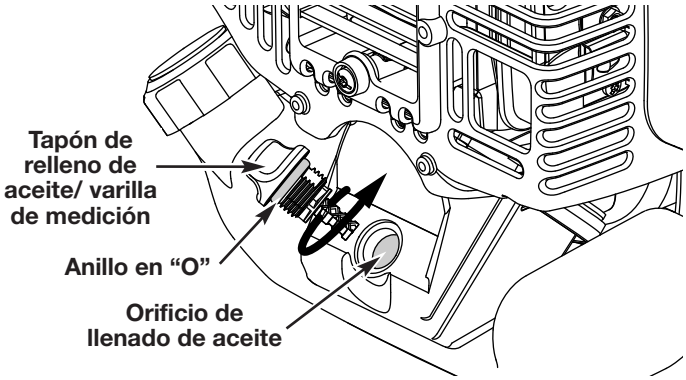


Fig. 16

NOTA: Verifique que el anillo en O esté en su lugar en el tapón de relleno de aceite / varilla de medición cuando mida y cambie el aceite (Fig. 16).

CAMBIO DEL ACEITE

En un motor nuevo, cambie el aceite después de las 10 primeras horas de operación. Cambie el aceite mientras el motor aún está caliente. El aceite fluirá con libertad y llevará más impurezas.

1. Desenchufe el manguito de la bujía de encendido para eliminar el arranque.

PRECAUCIÓN: Use guantes para evitar sufrir lesiones cuando maneje la unidad.

2. Retire el tapón de relleno de aceite / varilla de medición.
3. Vierta el aceite fuera del orificio de llenado de aceite en un recipiente inclinando la unidad hasta una posición vertical (Fig. 17). Deje suficiente tiempo como para completar el drenaje.

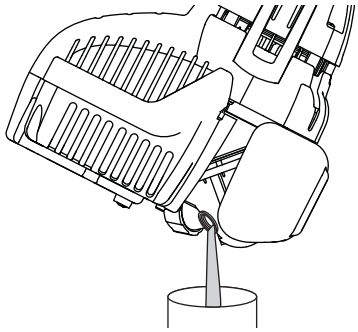


Fig. 17

4. Seque todo el aceite residual de la unidad y limpie todo el aceite que pueda haberse derramado. Elimine todo el aceite de acuerdo con las normas federales, estatales y locales.
5. Vuelva a cargar el cárter del cigüeñal con 90 ml (3,04 onzas fluidas) de aceite SAE 30 SF, SG, SH.

NOTA: Use la botella y la boquilla que guardó del uso inicial para medir la cantidad correcta. El nivel de 90 ml (3,04 onzas) está aproximadamente en la parte superior de la etiqueta de la botella (Fig. 18). Mida el nivel con la varilla de medición. Si el nivel está bajo, agregue una pequeña cantidad de aceite y vuelva a medir (Fig. 18). No lo llene demasiado.

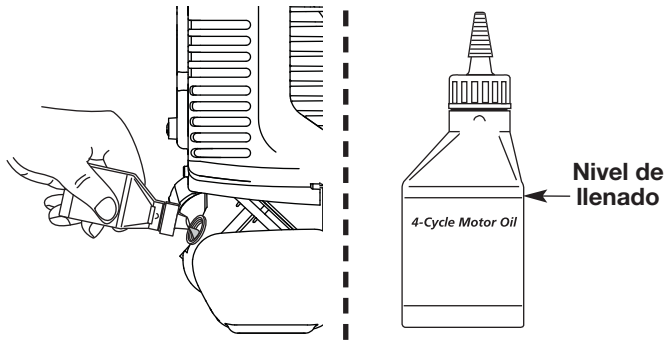


Fig. 18

6. Vuelva a colocar el tapón de relleno de aceite / varilla de medición.
7. Vuelva a conectar el manguito de la bujía de encendido.

MANTENIMIENTO DEL FILTRO DE AIRE

ADVERTENCIA: Para evitar graves lesiones personales, apague siempre su recortador y espere que se enfríe antes de limpiarlo o realizar todo tipo de mantenimiento.

Limpieza del filtro de aire

Limpie y vuelva a aceitar el filtro de aire cada 10 horas de operación. Es un elemento cuyo mantenimiento es importante. Si no realiza el mantenimiento del filtro de aire, su garantía será **ANULADA**.

1. Abra la cubierta del filtro de aire. Empuje la orejeta del lado izquierdo de la cubierta hacia adentro, gire la cubierta del filtro de aire hacia afuera y sepárela del bastidor del filtro de aire (Fig. 19).
2. Saque el filtro de aire y la pantalla que está detrás del mismo (Fig. 19).

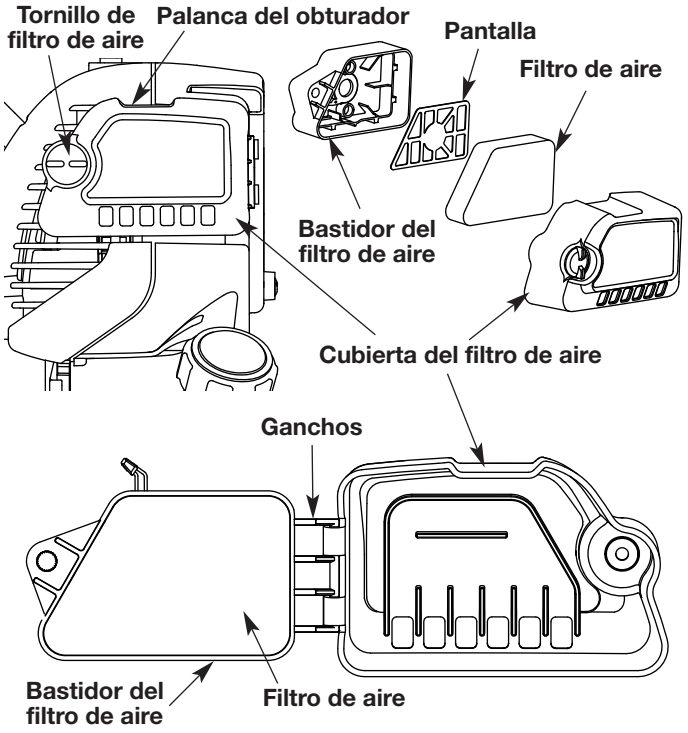


Fig. 19

3. Lave el filtro con agua y detergente (Fig. 20). Enjuague bien el filtro y déjelo secar.

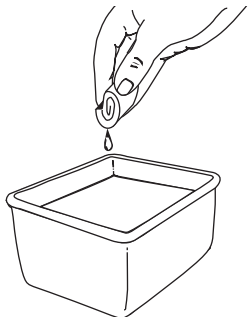


Fig. 20

4. Aplique suficiente aceite limpio de motor SAE 30 para recubrir ligeramente el filtro (Fig. 21).
5. Apriete el filtro para esparcir y retirar el exceso de aceite (Fig. 21).
6. Vuelva a colocar el filtro (Fig. 19).

NOTA: Si opera la unidad sin el filtro de aire, su garantía será **ANULADA**.

7. Vuelva a instalar la cubierta del filtro de aire. Coloque los ganchos del lado derecho de la cubierta del filtro de aire dentro de las ranuras del lado derecho del bastidor del filtro de aire.

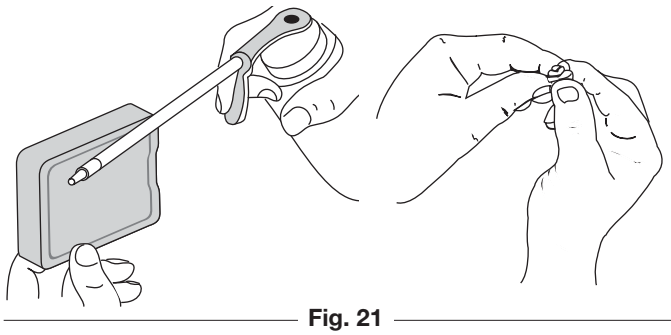


Fig. 21

8. Gire la cubierta hacia la izquierda hasta que la orejeta de la cubierta del filtro de aire se trabe en su lugar en la ranura del lado izquierdo del bastidor del filtro de aire (Fig. 19).

AJUSTE DEL CARBURADOR

La velocidad mínima del motor puede ser ajustada. Puede tener acceso al tornillo de ajuste de mínima a través de un orificio en la parte superior de la cubierta del motor (Fig. 22).

NOTA: Los ajustes descuidados pueden dañar su motor seriamente. Los ajustes del carburador deben ser realizados por un proveedor de servicio autorizado.

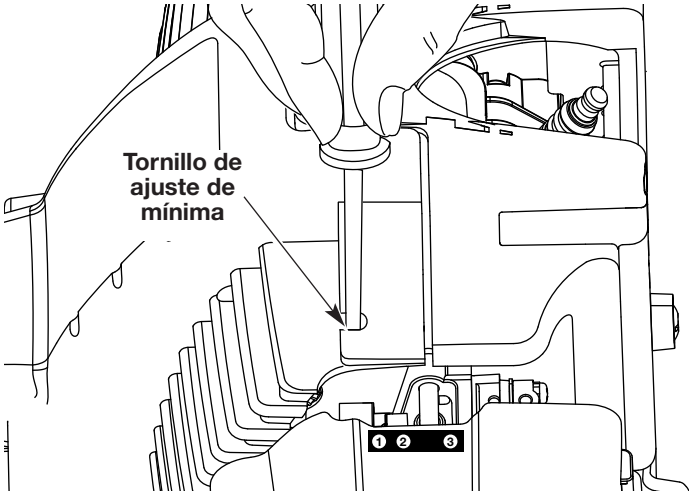


Fig. 22

Inspección del Combustible

En general, el combustible viejo es el motivo principal para que la unidad no funcione en forma adecuada. Drene y vuelva a llenar el tanque con combustible nuevo, limpio y sin plomo antes de hacer ningún ajuste. Consulte la *Información acerca del Aceite y Combustible*.

Limpieza del Filtro de Aire

ADVERTENCIA: La unidad funcionará durante los ajustes del carburador. Use ropa que lo proteja y cumpla con todas las instrucciones de seguridad para prevenir graves lesiones personales.

La condición del filtro de aire es importante para el funcionamiento de la unidad. Un filtro de aire sucio limitará el flujo de aire y cambiará la mezcla de aire y combustible. Con frecuencia esto se confunde con un carburador fuera de ajuste. Inspeccione la condición del filtro de aire antes de ajustar el tornillo de velocidad mínima. Consulte la sección de Mantenimiento del Filtro de Aire.

Ajuste del Tornillo de Velocidad Mínima

Si después de inspeccionar el combustible y limpiar el filtro de aire el motor aún no funciona en mínima, ajuste el tornillo de velocidad mínima según se indica a continuación.

1. Arranque el motor y déjelo funcionar a una mínima alta durante un minuto para que se caliente.

NOTA: Verifique que las púas no estén en contacto con el suelo cuando ajuste la marcha lenta.

2. Suelte el gatillo del regulador y deje que el motor funcione en marcha lenta. Si el motor se para, inserte un pequeño

destornillador Phillips o de vástago plano en el orificio de la cubierta del silenciador / filtro de aire (Fig. 22). Gire el tornillo de marcha lenta en sentido horario, de a 1/8 de vuelta por vez (según sea necesario) hasta que el motor funciona en mínima.

NOTA: Las púas no deben girar cuando el motor está en mínima.

3. Si las púas giran cuando el motor está en mínima, gire el tornillo de marcha lenta en sentido antihorario 1/8 de vuelta por vez (según sea necesario) para reducir la marcha lenta.

La inspección del combustible, la limpieza del filtro de aire y el ajuste del tornillo de velocidad mínima debe resolver la mayoría de los problemas del motor. Si esto no sucede, y:

- El motor no funciona en mínima
- El motor fluctúa o se ahoga al acelerarlo
- Existe una pérdida de fuerza motriz

lleve el carburador a ajustar a un proveedor de servicio autorizado.

HUELGO DEL BRAZO OSCILANTE

Para ajustar el espacio libre del brazo oscilador se requiere desarmar el motor. Si usted siente que no está seguro o que no está calificado como para realizar esto, lleve la unidad a un centro de servicio autorizado.

NOTA: Inspeccione el huelgo de la válvula del brazo oscilante con una galga después de las primeras 10 horas de operación y luego cada 25 horas de operación en lo sucesivo.

- El motor debe estar frío cuando verifique o ajuste el huelgo de la válvula.
- Esta tarea debe ser realizada en interiores, en un área limpia y libre de polvo.

1. Quite los cinco (5) tornillos con un destornillador de pala o Torx #20 (Fig. 23).

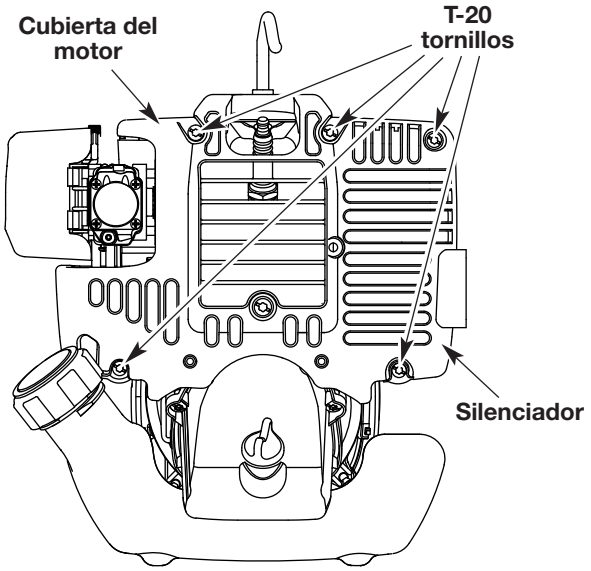


Fig. 23

2. Saque el tornillo con un destornillador de pala o Torx #25 (Fig. 24).

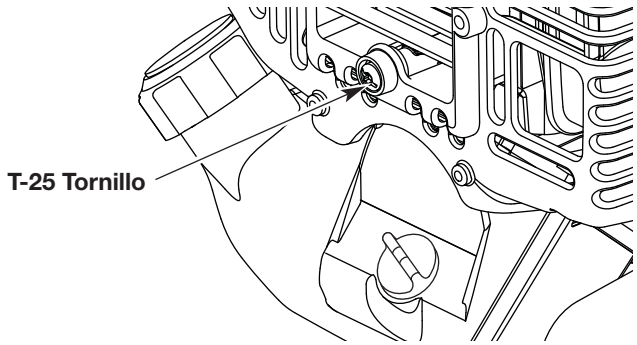


Fig. 24

3. Desconecte el cable de la bujía de encendido.
4. Limpie la suciedad de alrededor de la bujía de encendido. Saque la bujía de encendido de la cabeza del cilindro girando un casquillo de 16mm (5/8 pulgadas) en sentido antihorario.
5. Saque la cubierta del motor.
6. Limpie la suciedad de alrededor de la cubierta del brazo oscilante. Saque el tornillo que sostiene la cubierta del brazo oscilante con un destornillador grande de vástago plano o con una broca Torx T-25 (Fig. 25). Saque la cubierta y la junta del brazo oscilante.

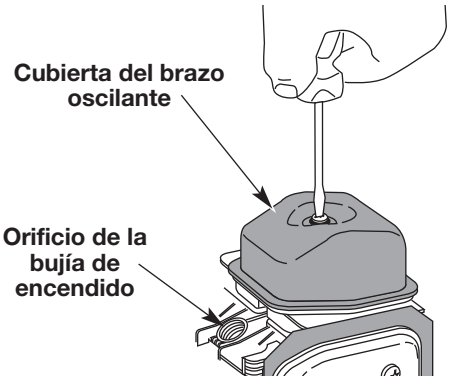


Fig. 25

7. Tire lentamente de la cuerda de arranque para traer el pistón hacia la parte superior de su recorrido (conocido como punto muerto superior). Verifique que:

- El pistón se encuentre en la parte superior de su recorrido mientras mira dentro del orificio de la bujía de encendido (Fig. 26).

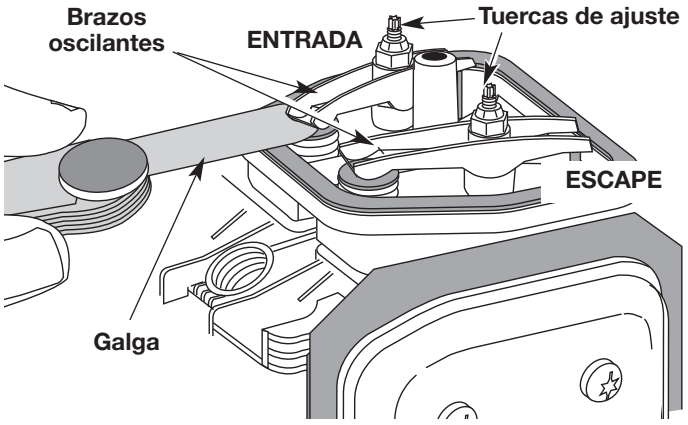


Fig. 26

- Ambos brazos oscilantes se mueven con libertad, y ambas válvulas están cerradas

De no ser así, repita este paso.

8. Deslice la galga entre el brazo oscilante y el resorte de retorno de la válvula. Mida el huelgo entre el vástago de la válvula y el brazo oscilante (Fig. 26 y 27). Realice esto en las válvulas de entrada y de escape.

El huelgo recomendado para las válvulas de entrada y de escape es 0,076 – 0,152 mm (0,003 – 0,006 pulgadas). Use un calibrador regular de automóvil de 0,127 mm (0,005 pulgadas). El calibrador debe deslizarse entre el balancín y el vástago de la válvula con una ligera cantidad de resistencia, sin doblarse (Fig. 26 y 27).

9. Si el huelgo no se encuentra dentro de las especificaciones:
   a. Gire la tuerca de ajuste con una llave de 8 mm (5/16 pulgadas) o una guía de tuercas (Fig. 27).
      - Para incrementar el huelgo, gire la tuerca de ajuste en sentido antihorario.
      - Para reducir el huelgo, gire la tuerca de ajuste en sentido horario.
   b. Vuelva a inspeccionar ambos huelgos, y ajuste si es necesario.
10. Vuelva a instalar la cubierta del brazo oscilante utilizando una nueva junta. Ajuste el tornillo a 2,2–3,4 N•m (20–30 pulgadas•libra).

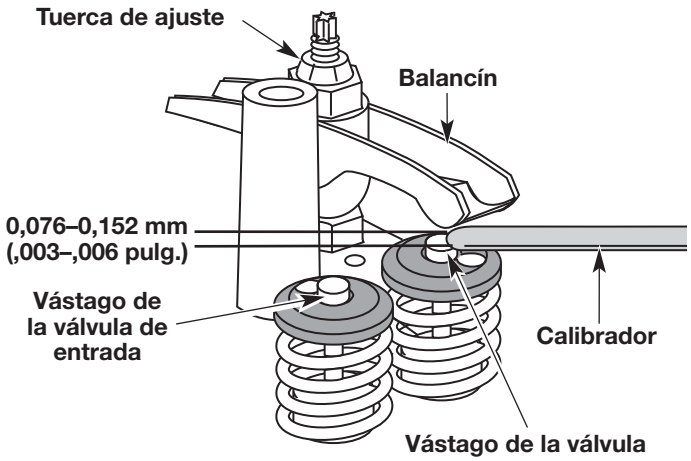


Fig. 27

11. Vuelva a instalar la cubierta del motor. Verifique la alineación de la cubierta antes de ajustar los tornillos. Ajuste los tornillos.
12. Inspeccione la bujía de encendido y vuelva a instalar. Lea Cambio de la Bujía de encendido.
13. Vuelva a colocar el cable de la bujía de encendido.

CAMBIO DE LA BUJÍA DE ENCENDIDO

PRECAUCIÓN: No limpie con chorro de arena, ni raspe ni limpie los electrodos. El motor podría dañarse si penetran pequeñas partículas en el cilindro.

Use una bujía de encendido **753-05784** o Champion ref. #**RDZ4H**. La separación correcta es de **0,635 mm (0,025 pulgadas)**. Retire la bujía luego de cada 25 horas de operación e inspeccione su estado.

1. Apague el motor y espere que se enfríe. Tome el alambre de la bujía con firmeza y sáquelo de la bujía de encendido.
2. Limpie alrededor de la bujía de encendido. Saque la bujía de encendido de la cabeza del cilindro girando una llave de casquillo de 16 mm (5/8 de pulgada) en sentido antihorario.
3. Cambie las bujías que estén rajadas, sucias o deterioradas. Fije la separación de aire a 0,635 mm (0,025 pulgadas) utilizando un calibrador (Fig. 28).
4. Instale una bujía de encendido con la separación correcta en la cabeza del cilindro. Ajuste girando la llave de casquillo 16 mm (5/8 de pulgada) en sentido horario hasta que esté ajustada sin huelgo.

Si usa una llave de torsión, ajuste a:
110-120 pulg.•libras (12,3-13,5 N•m)
No ajuste demasiado.

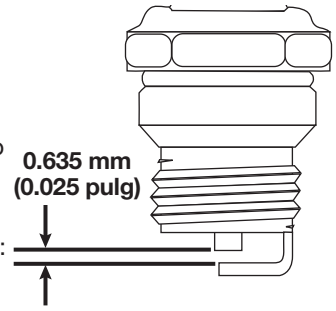


Fig. 28

MANTENIMIENTO DEL AMORTIGUADOR DE CHISPAS

1. Saque la cubierta del amortiguador de chispas. Lea *Huelgo del brazo oscilante*.
2. Con un destornillador de vástago plano o broca Torx T20, saque el tornillo que conecta la cubierta del amortiguador de chispas al silenciador (Fig. 29).
3. Retire la cubierta del amortiguador de chispas.
4. Saque la pantalla del amortiguador de chispas de la cubierta del amortiguador de chispas.
5. Limpie la pantalla del amortiguador de chispas con un cepillo de alambre, o cámbiela.
6. Vuelva a instalar la pantalla del amortiguador de chispas, la cubierta del amortiguador de chispas y el tornillo.

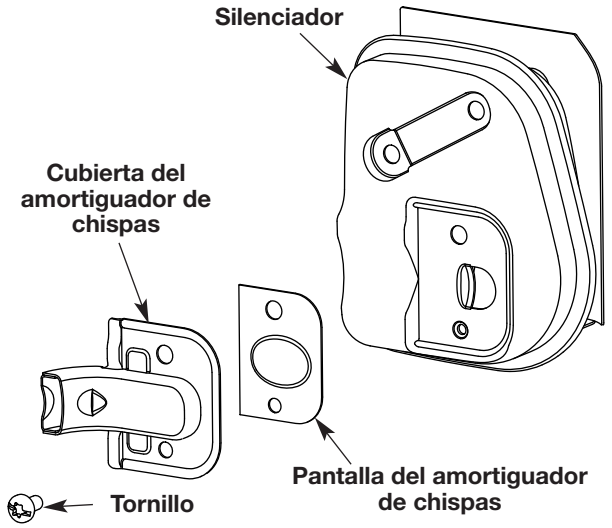


Fig. 29

LIMPIEZA DE LA UNIDAD

ADVERTENCIA: Para evitar graves lesiones personales, apague siempre su unidad y espere que se enfríe antes de limpiarla o realizar cualquier tipo de mantenimiento.

- Use un cepillo pequeño para limpiar la parte exterior de la unidad y para mantener los respiraderos libres de obstrucciones.
- No use detergentes fuertes ni limpiadores derivados del petróleo como queroseno. Algunos limpiadores domésticos contienen aceites aromáticos como pino y limón que pueden dañar los bastidores de plástico y las manijas. Seque toda la humedad con un paño suave.

ALMACENAMIENTO

- No guarde nunca la unidad con combustible en el tanque donde los vapores puedan llegar a una llama o chispa.
- Espere que el motor se enfríe antes de guardar la unidad.
- Guarde la unidad bajo llave para prevenir el uso por personas no autorizadas y su daño.
- Guarde la unidad en un área seca y bien ventilada.
- Guarde la unidad fuera del alcance de los niños.

ALMACENAMIENTO POR LARGOS PERIODOS DE TIEMPO

Si debe guardar la unidad durante un largo período de tiempo,

1. Drene toda la gasolina del tanque en un recipiente. No use gasolina que haya estado guardada durante más de 60 días. Elimine la gasolina vieja de acuerdo con las normas federales, estatales y locales.
2. Arranque el motor y déjelo funcionar hasta que se ahogue. Esto asegura que toda la gasolina se haya drenado del carburador.
3. Deje enfriar el motor. Saque la bujía de encendido y coloque 5 gotas de aceite de motor de buena calidad en el cilindro. Tire de la cuerda de arranque lentamente para distribuir el aceite. Vuelva a instalar la bujía de encendido.

NOTA: Saque la bujía de encendido y drene todo el aceite del cilindro antes de intentar usar el recortador luego de haber estado guardado.

4. Cambie el aceite. Lea *Cambio del Aceite*. Elimine el aceite viejo de acuerdo con las normas federales, estatales y locales.
5. Limpie bien la unidad y verifique que no existan partes flojas ni dañadas. Repare o cambie las partes dañadas y ajuste los tornillos, las tuercas o los pernos que estén flojos. La unidad está lista para ser guardada.
6. Para ocupar menos espacio de almacenamiento, afloje las perillas del manubrio y pliegue el manubrio hacia abajo. La unidad está lista para su almacenamiento.

TRANSPORTE

- Espere que el motor se enfríe antes de transportar la unidad.
- Asegure la unidad durante su transporte.
- Drene el tanque del combustible antes de transportar la unidad.
- Ajuste la tapa del combustible antes de transportar la unidad.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

EL MOTOR NO ARRANCA

CAUSA	ACCIÓN
El control de apagado On/Off está en posición de OFF	Gire el control de apagado On/Off a ON
El tanque de gasolina está vacío	Llene el tanque con combustible
La bombilla de cebado no fue oprimida lo suficiente	Oprima la bombilla de cebado total y lentamente de 10 veces
El gasolina es viejo	Drene el tanque de gasolina / Agregue gasolina nueva
La bujía de encendido está arruinada	Cambie o limpie la bujía de encendido
Parachispas obstruido	Limpie o cambie el parachispas
El motor está inundado	Coloque la palanca azul del obturador en la Posición 3, oprima la bombilla de cebado total de 10 veces

EL MOTOR NO FUNCIONA EN MINIMA

CAUSA	ACCIÓN
El filtro de aire está obstruido	Cambie o limpie el filtro de aire
El gasolina es viejo	Drene el tanque de gasolina / Agregue gasolina nueva
El carburador no está ajustado en forma correcta	Ajuste según las instrucciones o lleve la unidad a un proveedor de servicio autoriza do para hacer un ajuste de carburador

EL MOTOR NO ACELERA

CAUSA	ACCIÓN
El gasolina es viejo	Drene el tanque de gasolina / Agregue gasolina nueva
El filtro de aire está sucio	Limpie o cambie el filtro de aire
Parachispas obstruido	Limpie o cambie el parachispas
El accesorio de corte está atascado de hierba	Pare el motor y limpie el accesorio de corte

EL MOTOR NO TIENE SUFICIENTE POTENCIA O SE AHOGA AL CORTAR

CAUSA	ACCIÓN
El gasolina es viejo	Drene el tanque de gasolina / Agregue gasolina nueva
La bujía de encendido está arruinada	Cambie o limpie la bujía de encendido
Parachispas obstruido	Limpie o cambie el parachispas
Energia baja	Huelgo del brazo oscilante
El accesorio de corte está atascado de hierba	Pare el motor y limpie el accesorio de corte

RASTROS DE ACEITE ALREDEDOR DEL TAPON DEL ACEITE / VARILLA DE MEDICIÓN

CAUSA	ACCIÓN
El tapón del aceite /varilla de medición está flojo o le falta el anillo en O	Ajuste el tapón del aceite / varilla de medición, coloque un anillo en O

LA UNIDAD FALLA OCASIONALMENTE A ALTAS VELOCIDADES

CAUSA	ACCIÓN
La separación entre los electrodos de la bujía es demasiado pequeña/cerrada	Ajuste la separación a 0.025 de pulgada (0.635 mm)

Si necesita asistencia adicional, comuníquese con su proveedor de servicio autorizado.

ESPECIFICACIONES

MOTOR*

Tipo de motor	Enfriado por aire, 4 ciclos
Desplazamiento	26,2 cc (1.6 pulgadas cúbicas)
R.P.M. de velocidad mínima	3.000-3.600 r.p.m.
R.P.M. de operación	7.200-8.800 r.p.m.
Tipo de embrague	Centrífugo
Tipo de encendido	Electrónico
Interruptor de encendido	Interruptor oscilante
Huelgo de la válvula (entrada y escape)	0,076 – 0,0152 mm (0,003 – 0,006 pulg.)
Separación de la bujía de encendido	0,635 mm (0,025 pulg.)
Lubricación	Aceite SAE 30
Capacidad de aceite del cárter del cigüeñal	90 ml (3,04 onzas)
Combustible	Sin plomo
Carburador	Diafragma, multiposicional
Arranque	Rebobinado automático
Silenciador	Desviado con protección
Regulador	Retroceso de resorte
Capacidad del tanque de combustible	532 ml (18 onzas)

EJE IMPULSOR Y CULTIVADOR*

Ancho de la trayectoria de cultivo (Máximo)	22,86 cm (9 pulgadas)
Profundidad de cultivo (Máximo)	15,24 cm (6 pulgadas)
Peso (sin combustible)	11,5 kg (25 libras)

* Toda las especificaciones contenidas en este manual se basan en la información más reciente disponible en el momento de impresión del manual. Nos reservamos el derecho de hacer cambios en cualquier momento sin aviso previo.

DECLARACIÓN DE GARANTÍA DE CONTROL DE EMISIONES EVAPORATIVAS DE LA EPA PARA CALIFORNIA
LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES DE USTED SEGÚN LA GARANTÍA

El Consejo de Recursos del Aire (Air Resources Board) de California, la Agencia de Protección del Medio Ambiente (EPA) y Troy-Bilt LLC (Troy-Bilt) tienen el placer de explicar la garantía del sistema de control de emisiones en su motor "off-road" pequeño modelo del año 2008 y posterior. En California y los 49 estados, los nuevos motores "off-road" pequeños deben ser diseñados, construidos y equipados para que cumplan con las exigentes normas del Estado contra el "smog". Troy-Bilt debe garantizar el sistema de control de emisiones en el motor "off-road" pequeño de usted para los períodos de tiempo que se indican a continuación siempre y cuando no haya habido maltrato, negligencia o mantenimiento inadecuado de su motor "off-road" pequeño.

El sistema de usted de control de emisiones pudiera incluir piezas tales como el carburador o sistema de inyección de combustible, el sistema de encendido y el convertidor catalítico. También pudiera incluir mangueras, correas, conectores y otros conjuntos relacionados con las emisiones.

Cuando exista una condición que esté dentro de la garantía, Troy-Bilt reparará su motor "off-road" pequeño sin costo alguno para usted, incluyendo diagnóstico, piezas y mano de obra.

Los motores "off-road" pequeños del 2008 y posteriores están garantizados por dos años. Si alguna pieza de su motor relacionada con emisiones es defectuosa, Troy-Bilt la reparará o la reemplazará.

Responsabilidades del Propietario según la Garantía

Como propietario del motor "off-road" pequeño, usted es responsable de realizar el mantenimiento requerido que se indica en su manual del operador. Troy-Bilt recomienda que usted conserve todos los recibos que cubren el mantenimiento de su motor "off-road" pequeño, pero Troy-Bilt no puede denegar la garantía solamente porque usted no tenga los recibos ni porque usted no pueda asegurar que se ha realizado todo el mantenimiento programado.

- Sin embargo, como propietario del motor "off-road" pequeño, usted deberá estar consciente de que Troy-Bilt pudiera denegarle cobertura de la garantía si su motor "off-road" pequeño o una pieza del mismo ha presentado fallas debido a maltrato, negligencia, mantenimiento inadecuado o modificaciones no aprobadas.
- Usted es responsable de presentar su motor "off-road" pequeño a un Centro de Servicio Autorizado por Troy-Bilt tan pronto se detecte el problema. Las reparaciones en garantía deberán terminarse en un período de tiempo razonable, no mayor de 30 días.

Si tiene alguna pregunta en relación con sus derechos y responsabilidades de acuerdo con su garantía, deberá llamar al **1-800-828-5500**.

Cobertura de la Garantía del Fabricante

- El período de garantía comienza en la fecha en que se entrega el motor o el equipo al comprador del minorista.
- El fabricante garantiza al propietario inicial, y a cada comprador subsiguiente, por un período de dos años, que el motor no tiene defectos en los materiales ni la mano de obra que ocasionen la falla de una pieza garantizada.
- La reparación o el reemplazo de una pieza garantizada se realizará sin costo alguno para el propietario en un Centro de Servicio Autorizado por Troy-Bilt. Para conocer la ubicación más cercana comuníquese con Troy-Bilt llamando al **1-800-828-5500**.
- Cualquier pieza garantizada que no esté programada para reemplazo, según lo exige el mantenimiento, o que esté programada solamente para inspección regular a los efectos de "Reparar o Reemplazar Según sea Necesario" está garantizada por el período de garantía. Cualquier pieza garantizada que esté programada para reemplazo según lo exige el mantenimiento, estará garantizada por el período de tiempo hasta el primer punto de reemplazo programado para esa pieza.
- No se le cobrará al propietario por el trabajo de diagnóstico que lleve a la determinación de que una pieza garantizada está defectuosa, si el trabajo de diagnóstico se lleva a cabo en un Centro de Servicio Autorizado por Troy-Bilt.
- El fabricante es responsable de los daños a otros componentes del motor causados por la falla de una pieza garantizada que esté todavía en garantía.
- Las fallas ocasionadas debido a maltrato, negligencia o mantenimiento inadecuado no están cubiertas por esta garantía.

- El uso de accesorios o piezas modificadas puede ser motivo para desestimar una reclamación de garantía. El fabricante no es responsable de cubrir fallas de piezas garantizadas causadas por el uso de accesorios o piezas modificadas.
- Para presentar una reclamación, vaya a su Centro de Servicio Troy-Bilt Autorizado más cercano. Los servicios o reparación por motivo de garantía se realizarán en todos los Centros de Servicio Troy-Bilt Autorizados.
- Cualquier pieza de reemplazo aprobada por el fabricante se puede usar al realizar cualquier mantenimiento o reparación de piezas bajo garantía relacionadas con emisiones y se proporcionarán sin cargo alguno para el propietario. Cualquier pieza de reemplazo que sea equivalente en rendimiento o durabilidad se puede usar en mantenimiento o reparación sin garantía y no reducirá las obligaciones de garantía del fabricante.

Lista de Piezas de Emisiones en Garantía

Los siguientes componentes se incluyen en la garantía del motor relacionada con emisiones: filtro de aire, carburador, cebador, tuberías de combustible, recuperación de combustible/filtro de combustible, módulo de encendido, bujía y silenciador.

Declaración de Garantía de Control de Emisiones Evaporativas para California
Los Derechos y Obligaciones de Usted según la Garantía

El Consejo de Recursos del Aire (Air Resources Board) de California y Troy-Bilt LLC (Troy-Bilt) tienen el placer de explicar la garantía del sistema de control de emisiones evaporativas en su motor "off-road" pequeño (tipo de equipo) modelo del año 2008 y posterior. En California, los nuevos equipos que usen motores "off-road" pequeños deben ser diseñados, construidos y equipados para que cumplan con las exigentes normas del Estado contra el "smog". Troy-Bilt debe garantizar el sistema de control de emisiones evaporativas en su motor "off-road" Lawn & Garden (para el césped y el jardín) pequeño para el período que se indica a continuación siempre y cuando no haya habido maltrato, negligencia o mantenimiento inadecuado de su equipo.
Su sistema de control de emisiones evaporativas pudiera incluir piezas tales como: carburadores, tanques de combustible, tuberías de combustible, tapas de combustible, válvulas, recipientes, filtros, mangueras de vapor, abrazaderas, conectores y otros componentes relacionados. En el caso de los motores de 80 cc o menos, solamente el tanque de combustible está sujeto a los requisitos de la garantía de control de emisiones evaporativas de esta sección. El desplazamiento de su motor "off-road" pequeño es de menos de 80 cc.

Cobertura de la Garantía del Fabricante

Este sistema de control de emisiones evaporativas está garantizado por dos años. Si cualquier pieza relacionada con las emisiones evaporativas de su equipo es defectuosa, la pieza será reparada o reemplazada por Troy-Bilt.

Responsabilidades del Propietario según la Garantía

- Como propietario del motor "off-road" Lawn & Garden pequeño, usted es responsable de realizar el mantenimiento requerido que se indica en su manual de propietario. Troy-Bilt recomienda que usted conserve todos los recibos que cubren el mantenimiento de su Motor Lawn & Garden, pero Troy-Bilt no puede denegar la garantía solamente porque usted no tenga los recibos.
- Sin embargo, como propietario del motor "off-road" Lawn & Garden pequeño, usted deberá estar consciente de que Troy-Bilt pudiera denegarle cobertura de la garantía si su tanque de combustible ha presentado fallas debido a maltrato, negligencia, mantenimiento inadecuado o modificaciones no aprobadas.
- Usted es responsable de presentar su tanque de combustible Lawn & Garden al centro de distribución o al centro de servicio de Troy-Bilt tan pronto se detecte el problema. Las reparaciones en garantía deberán terminarse en un período de tiempo razonable, no mayor de 30 días. Si tiene alguna pregunta en relación con la cobertura de su garantía, deberá comunicarse con Troy-Bilt llamando al **1-800-828-5500**.

Requisitos de la Garantía por Defectos

(a) El período de garantía comienza en la fecha en que se entrega el motor o el equipo a un comprador final.
(b) Cobertura General de la Garantía de Emisiones Evaporativas. El tanque de combustible debe estar garantizado al comprador final y a cualquier propietario posterior en cuanto a que cuando se instaló el sistema de control de emisiones evaporativas estaba:
  (1) Diseñado, construido y equipado de forma tal que cumplía con todas la regulaciones aplicables; y
  (2) Sin defectos en los materiales ni la mano de obra que ocasionen la falla de una pieza garantizada durante un período de dos años.
(c) La garantía de las piezas relacionadas con las emisiones evaporativas será interpretada como sigue:
  (1) Cualquier pieza garantizada que no esté programada para reemplazo según requiere el mantenimiento en las instrucciones por escrito, debe estar garantizada por el período de garantía definido en la subsección (b)(2). Si alguna de esas piezas falla durante el período de cobertura de la garantía, debe ser reparada o reemplazada por Troy-Bilt. Cualquier pieza reparada o reemplazada bajo la garantía debe estar garantizada por un tiempo no menor que el período de garantía restante.
  (2) Cualquier pieza garantizada que en las instrucciones por escrito esté programada solamente para inspección regular, debe estar garantizada por el período de garantía definido en la subsección (b)(2). Una declaración en dichas instrucciones por escrito al efecto de "reparar o reemplazar según sea necesario" no reducirá el período de cobertura de la garantía. Cualquier pieza reparada o reemplazada bajo la garantía debe estar garantizada por un tiempo no menor que el período de garantía restante.
  (3) Cualquier pieza garantizada que esté programada para reemplazo, según exige el mantenimiento en las instrucciones por escrito, debe estar garantizada por el período de tiempo anterior al primer punto de reemplazo programado para esa pieza. Si la pieza falla antes del primer reemplazo programado, la pieza debe ser reparada o reemplaza por Troy-Bilt. Cualquier pieza reparada o reemplazada bajo la garantía debe estar garantizada por un tiempo no menor que lo que resta del período anterior al primer punto de reemplazo programado para esa pieza.
  (4) La reparación o el reemplazo de cualquier pieza garantizada bajo las disposiciones de garantía de este artículo se debe realizar sin costo alguno para el propietario en una estación donde se hagan trabajos de garantía.
  (5) Independientemente de las disposiciones de la subsección (4) anterior, los servicios o reparaciones en garantía se deben proporcionar en centros de distribución que estén franquiciados para prestar servicios a los motores o equipos en cuestión.
  (6) No se debe cobrar al propietario por el trabajo de diagnóstico para determinar que una pieza garantizada está realmente defectuosa, siempre y cuando dicho trabajo de diagnóstico se lleve a cabo en una estación donde se hagan trabajos de garantía.
  (7) Durante el período de garantía del sistema de control de emisiones evaporativas establecido en la subsección (b)(2), Troy-Bilt debe mantener un suministro de piezas garantizadas suficiente para satisfacer la demanda esperada de dichas piezas.
  (8) Al realizar cualquier mantenimiento o reparación en garantía se deben usar piezas de reemplazo aprobadas por el fabricante y se deben proporcionar sin cargo alguno para el propietario. Tal uso no reducirá las obligaciones de garantía del fabricante que emite la garantía.
  (9) El uso de cualquier accesorio o pieza modificada será motivo para desestimar una reclamación de garantía hecha en conformidad con este artículo. El fabricante que emite la garantía no será responsable, según este Artículo, de garantizar fallas de piezas garantizadas causadas por el uso de un accesorio o una pieza modificada.
  (10) Troy-Bilt proporcionará los documentos que describen los procedimientos o normas de la garantía, en un plazo de cinco días hábiles desde que los solicite el Consejo de Recursos del Aire.

Lista de Piezas de Emisiones en Garantía

(1) Tanque de Combustible

Con cada motor o equipo nuevo se proporcionarán instrucciones por escrito para el manten-imiento y uso del sistema de control de emisiones evaporativas por parte del propietario.

GARANTÍA LIMITADA DEL FABRICANTE PARA:

TROY-BILT®

La garantía limitada establecida a continuación es dada por Troy-Bilt LLC ("Troy-Bilt") con respecto a mercancía nueva que sea comprada y usada en los Estados Unidos, sus posesiones y territorios.

Troy-Bilt garantiza este producto contra defectos en el material y la mano de obra durante un período de dos (2) años, a partir de la fecha de compra original y a su entera opción, arreglará o substituirá, sin costo alguno, cualquier pieza cuyo material o mano de obra se considere defectuoso. Esta garantía limitada se deberá aplicar únicamente si este producto ha sido manejado y mantenido de acuerdo al Manual del Operador incluido con el producto y, si no ha sido sometido a mal uso, abuso, uso comercial, accidente, mantenimiento inapropiado, alteración, vandalismo, hurto, fuego, agua o daños debidos a otros riesgos o desastre natural. Los daños ocasionados por la instalación o el uso de cualquier accesorio o aditamento que no esté aprobado por Troy-Bilt para que sea usado con el (los) producto(s) contemplados en este manual, anularán la garantía con respecto a cualquier daño resultante. Esta garantía está limitada a noventa (90) días a partir de la fecha de compra original de cualquier producto Troy-Bilt que se use para alquiler o para propósitos comerciales, o cualquier otro propósito que genere ingreso.

CÓMO OBTENER SERVICIO: El servicio de garantía se encuentra disponible A TRAVÉS DE SU DISTRIBUIDOR LOCAL AUTORIZADO, AL PRESENTAR UN COMPROBANTE DE COMPRA. Para ubicar al distribuidor de su área, por favor consulte las Páginas Amarillas o contacte al Departamento de Servicio al Consumidor de Troy-Bilt llame al **1-800-828-5500** o, escriba a P.O. Box 361131, Cleveland OH 44136-0019. Si está en Canadá, llame al **1-800-668-1238**. No se aceptará ningún producto que sea enviado directamente a la fábrica, a menos que haya recibido autorización previa por escrito por parte del Departamento de Servicio al Consumidor de Troy-Bilt.

Esta garantía limitada no ofrece cobertura en los siguientes casos:

A. Sincronizaciones — Bujías, ajustes de carburadores, filtros.
B. Artículos de desgaste — Botón de tope, carretes externos, línea de corte, carretes internos, polea de arranque, cuerdas de arranque, correas motoras.
C. Troy-Bilt no le ofrece ninguna garantía a productos que sean vendidos o exportados fuera de los Estados Unidos de Norteamérica, sus posesiones y territorios, excepto aquellos que se vendan a través de los canales de distribución para exportación autorizados por Troy-Bilt.

Troy-Bilt se reserva el derecho a cambiar o mejorar el diseño de cualquier producto Troy-Bilt, sin asumir ninguna obligación para modificar ningún producto fabricado con anterioridad.

Ninguna garantía implícita es aplicable, incluyendo cualquier garantía implícita de comerciabilidad o idoneidad para un propósito particular, después del período de la garantía expresa escrita con anterioridad, con respecto a las piezas identificadas. Ninguna otra garantía expresa dada por cualquier persona o entidad, incluyendo a los distribuidores o minoristas, bien sea escrita u oral, deberá comprometer a Troy-Bilt con respecto a cualquier producto. Durante el período de la Garantía, la solución exclusiva es arreglar o cambiar el producto de la manera establecida anteriormente. (Algunos estados no permiten limitaciones en cuanto al período de duración de una garantía implícita, de manera que puede que la limitación anterior no sea aplicable para usted.)

Las estipulaciones establecidas en esta Garantía ofrecen la solución única y exclusiva que resulte de las ventas. Troy-Bilt no deberá ser responsable de pérdidas o daños incidentales o consecuentes que incluyen, sin limitación, erogación de gastos debido a la sustitución de servicios de mantenimiento de prados, transporte o gastos relacionados, o gastos de alquiler para reemplazar temporalmente un producto bajo garantía. (Algunos estados no permiten limitaciones en cuanto al período de duración de una garantía implícita, de manera que puede que la limitación anterior no sea aplicable para usted.)

La recuperación de cualquier tipo no deberá ser superior al precio de compra del producto vendido en ningún caso. La alteración de las características de seguridad del producto deberá anular la garantía. Usted asume el riesgo y la obligación de la pérdida, daño o lesión en su persona o a su propiedad y / o la de otras personas y sus propiedades, que se origine a raíz del uso o mal uso, o la falta de capacidad para usar el producto.

Esta garantía limitada no deberá cubrir a ninguna otra persona distinta al comprador original, arrendatario original, o la persona para la que se compró en calidad de regalo.

Relación de las leyes estatales con esta Garantía: Esta garantía le confiere derechos legales específicos, y puede que usted también tenga otros derechos, los cuales varían en cada estado.

Para ubicar a su distribuidor de servicio más cercano, llame al **1-800-828-5500** en los Estados Unidos a al **1-800-668-1238** en Canadá.

Troy-Bilt LLC

P.O. Box 361131
Cleveland, OH 44136-0019